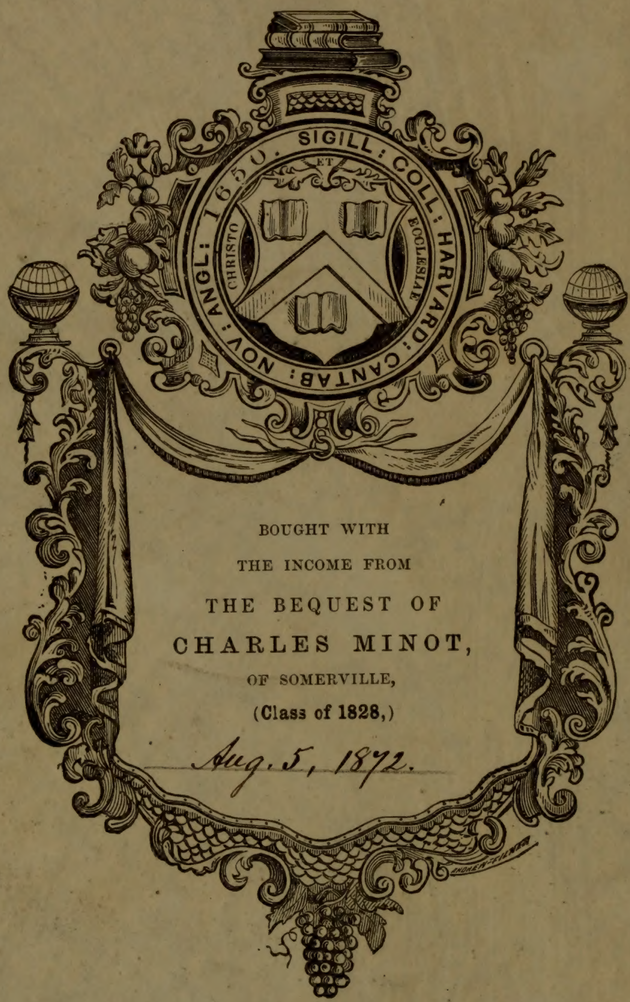
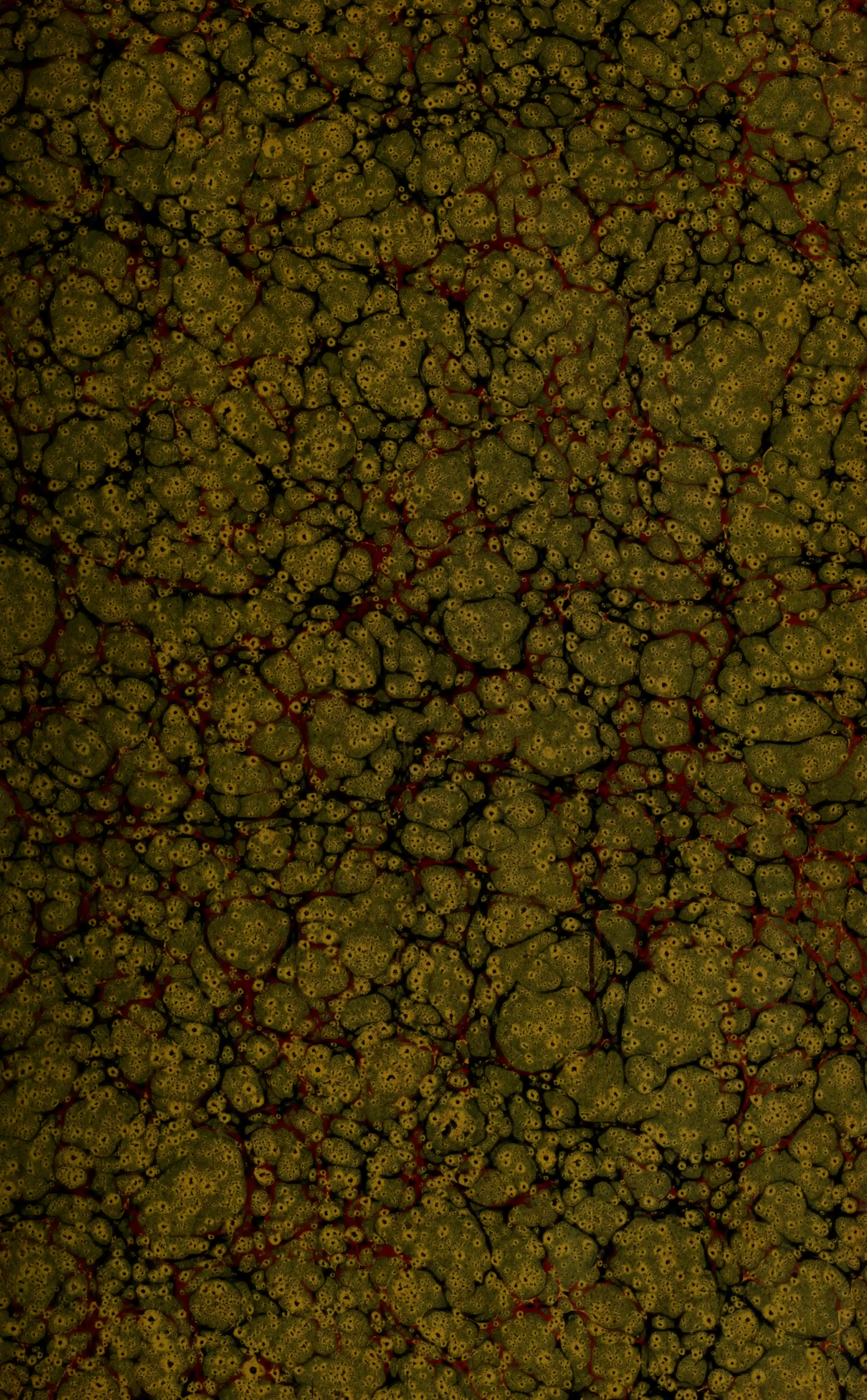

SIGILL: COLL: HARVARD: CANTAB: NOV: ANGL: 1650.
CHRISTO ET ECCLESIAE
BOUGHT WITH
THE INCOME FROM
THE BEQUEST OF
CHARLES MINOT,
OF SOMERVILLE,
(Class of 1828,)
Aug. 5, 1872.



PATHOLOGIE UND THERAPIE.

DRITTEN BANDES

DRITTE ABTHEILUNG.

HANDBUCH

DER

PATHOLOGIE UND THERAPIE

VON

DR. C. A. WUNDERLICH,

KÖNIGL. SÄCHS. GEHEIMEN MEDICINALRATHE, DES HERZOGL. SÄCHS. ERNEST. HAUSORDENS RITTER, ORD. PROF. DER KLINIK UND DIRECTOR DES K. KLINISCHEN INSTITUTS AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG, OBERARZTE DES JACOBSHOSPITALS DASELBST.

DRITTER BAND.

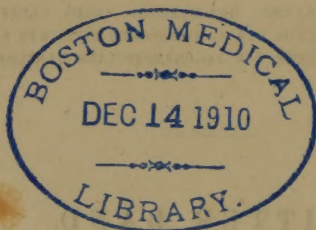
Zweite vermehrte Auflage.

STUTTGART.

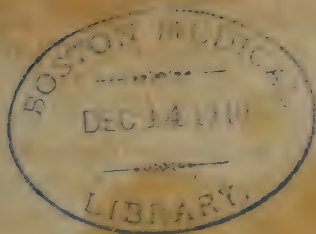
VERLAG VON EBNER & SEUBERT.

1856.

1872, Aug. 5.
By Exchange of Dupl.
Bought
with Minot Fund.



Druck der J. G. Sprandel'schen Officin in Stuttgart.



AFFECTIONEN DER UNTERLEIBSORGANE.

Die verschiedenen, in grosser Zahl und mit mannigfaltiger Functionirung im Unterleibe vereinigten Organe sind zwar fast durchaus isolirter Erkrankung fähig; doch pflegen bei den unendlich zahlreichen Beziehungen der Theile unter einander mehr als an irgend einer andern Stelle des Körpers im Unterleibe Combinationen von Erkrankungen mehrer Organe vorzukommen, wodurch die strenge Durchführung der Localpathologie in diesem Gebiete wesentlich erschwert wird.

Sehr häufig sind in concreten Fällen bei aller Einheit der Erkrankung zahlreiche Theile des Unterleibsgebiets gleichzeitig und selbst in der Weise ergriffen, dass nicht die Störung des einzelnen Organs als die wesentliche oder initiale angesehen werden kann. Und wo auch bestimmt die Erkrankung auf einem Punkte begonnen hat, pflegt sie sich meist nach der Continuität und selbst nach der Contiguität auf andere auszubreiten, wird oft in diesen im Verlauf von grösserer Bedeutung, als an den zuerst befallen gewesenen, oder gibt von einem secundärergriffenen Theile aus Symptome, während die primäre Störung latent bleibt. So verbreiten sich die Affectionen von jedem Punkt der Digestionsschleimhaut auf alle beliebigen Theile derselben, vom Pylorus und Duodenum auf die Leber und umgekehrt, von dem Rectum auf Blase und weibliche Genitalien, von jedem Punkte der Urogenitalschleimhaut auf alle übrigen, ferner von den Schleimhautcanälen und Parenchymen auf die überziehende Serosa und von dieser auf jene; von den Bauchwandungen auf das Peritoneum, von einem Blatt des leztern auf andere desselben. Ueberdem werden die Affectionen oft durch Vermittlung der Pfortader, der Lymphgefässe verbreitet, dehnen sich im verbindenden Zellgewebe oft in grosse Entfernungen aus.

Aber selbst die topisch verbleibenden Affectionen halten sich nicht an die Grenzen, welche die Anatomie für ihre Organeinheiten gezogen hat. Die Magenaffection ist häufig nicht an der Cardia oder dem Pylorus

abgegrenzt, sondern auch der unterste Theil des Oesophagus, wie das Duodenum sind mitafficirt; die Affectionen der Dünndärme überschreiten die Ileocoecalklappe nach unten, die des Blinddarms und des Dikdarms sind meist mit Veränderungen des untersten Theils des Ileums verbunden.

Ueberall wird hiedurch ein strenges Festhalten an dem localisirenden Princip vereitelt und es ist immer nicht zu vergessen, dass die Affectionen nur nach dem am meisten befallenen Theil benannt werden, so dass bei einer Magenaffection eine Duodenalstörung nicht ausgeschlossen ist, bei einer Enteritis meist das Peritoneum nicht intact ist, bei einer Dikdarmkrankheit nicht nothwendig die Klappe die Grenze zwischen Gesundem und Krankem darstellt. — Troz dieser Mängel und Inconsequenzen der Localpathologie bleibt sie jedoch immer noch die relativ beste Methode, Einsicht in die Vorgänge zu gewähren und eine diagnostische Vorstellung von dem Geschehen schon während des Lebens zu ermöglichen.

Die Zurükführung der Einzelfälle auf locale Störungen der Unterleibsorgane wird noch weiter dadurch erschwert, dass die Beziehung der Erscheinungen zu den anatomischen Veränderungen der Einzeltheile noch vielfach zweifelhaft und unaufgeklärt ist. Die Veränderlichkeit der Lage der meisten Baucheingeweide lässt selbst bei directen Erscheinungen nicht immer einen festen Schluss auf das afficirte Organ zu; die indirecten Erscheinungen gestatten eine mehrfache Deutung in Bezug auf ihren Ursprung; und die Nichttödtlichkeit sehr vieler höchst symptomenreicher und beschwerlicher Unterleibskrankheiten, der langsame Verlauf und die vielfache Complicirung vor dem tödtlichen Ende der meisten übrigen verringert den Werth der anatomischen Thatsachen für die Beurtheilung des Lebenden.

Die neuere Zeit hat eine grosse Anzahl höchst wichtiger Hilfsmittel für die Erkennung der Zustände der Unterleibsorgane gewonnen, zumal die physicalischen und chemischen Zeichen. Aber sie hat auch den Kreis der Fragen unermesslich erweitert, und gegenüber den jezigen Anforderungen der Diagnostik dürfte die Entscheidung auch mit sorgfältigster Benüzung aller Hilfsmittel viel häufiger unsicher bleiben, als diess in früherer Zeit war, in welcher der Einzelfall mit ziemlicher Leichtigkeit in den wenigen und schlaffen Categorieen unterzubringen war.

Zuvörderst ist an die grosse Zahl jener Fälle von Unterleibskrankheiten zu erinnern, welche mit höchst beschwerlichen und mannigfaltigen Zufällen sich weniger in den Hospitälern als in der privaten Praxis uns darbieten und unsere Hilfe in Anspruch nehmen und welche in der That in den meisten Fällen eine Herstellung oder doch wesentliche Besserung erlangen. Niemand kann wissen, was bei ihnen vorgeht; es können nur Conjecturen gemacht werden. Die directen Symptome, welche sich darbieten, beziehen sich im besten Fall nur auf das Volumen der einzelnen Theile; wie diese geartet sind, weiss man nicht. Die pathologische Anatomie gibt uns lediglich keine Aufklärung über sie. Sterben die Kranken im Laufe der Zeit, so ist entweder ihre frühere Krankheit ohne Spuren geblieben; oder wenn sich je in der Leiche Störungen im Unterleib nach-

weisen lassen, so ist meist nicht zu ermitteln, wie viel davon den früheren Symptomen zugrundelag, und wie viel erst auf Rechnung der weiteren Verwiklungen der Verhältnisse und der Ausartung des Processes zur tödtlichen Krankheitsform zu bringen ist. Selbst wenn eine intercurrente Krankheit das Leben endet, so sind meist die Resultate der Necroscopie für die Erklärung der frühern Unterleibsbeschwerden völlig ungenügend. Nur einzelne Formen (Magen- und andere Geschwüre, peritonitische Adhäsionen, abnorme Lagerungen der Organe und einiges Andere) machen eine Ausnahme davon und lassen uns den Grund früherer, mehr oder weniger vager, aber höchst lästiger Symptome, wie den Grund des zeitweisen oder völligen Verschwindens derselben nachträglich erkennen. — So sehr man daher auch daran festzuhalten hat, eine anatomische Diagnose der Unterleibsorgane stets zu erstreben, so muss man doch sehr häufig nur an einer Bezeichnung des Symptomencomplexes stehen bleiben, eingedenk dessen, dass eine fingirte anatomische Diagnose schlimmer ist als gar keine.

Somit bleiben vorläufig die Gastralgie, Enteralgie, der Vomitus, die Dyspepsie, die Diarrhoe und die Verstopfung, die Trägheit der Darmbewegungen und manche andere durch die Unzulänglichkeit unseres Wissens in vielen Fällen völlig berechtigte Diagnosen und nicht zu verachtende Objecte der Therapie; und es ist nur nicht ausser Acht zu lassen, dass man fortwährend danach zu trachten hat, im einzelnen Falle über diese vagen Diagnosen hinauszukommen, so oft auch dieses Streben ein vergebliches sein mag. Da derartige Symptome und Symptomencomplexe jedoch ebenso gut mit nachweisbaren anatomischen Störungen zusammenhängen können, wie sie ohne solche und gleichsam für sich allein vorkommen, so habe ich es für geeignet gehalten, dieselben jedesmal in der allgemeinen Betrachtung der Organe, von welchen sie abhängen können, abzuhandeln.

Die sogenannte physicalische Untersuchung (Percussion, Palpation, Mensuration, Auscultation) des Unterleibs gibt uns einen der wichtigsten Aufschlüsse darüber, welche Organe nach Lage, Grösse, Consistenz u. dergl. von der Norm abweichen; sie lässt dadurch sehr häufig den Siz der Störung erkennen und mit Hilfe eines auf die bekannten vorkommenden anatomischen Störungen dieser Theile sich stüzenden Raisonnements ist man häufig im Stande, aus diesen Zeichen allein oder indem man sie den sonstigen krankhaften Erscheinungen des Falls vergleicht, selbst die Art der Alterationen mit grosser Sicherheit im Leben zu bestimmen. Aber man darf die Leistungsgrenzen dieser Untersuchungsmethoden nicht übersehen. Das Material, was sie liefern, ist nur das mechanische Verhalten der oberflächlich gelegenen oder allenfalls durch Druk zu erreichenden Partieen der Unterleibsorgane. Diese mechanischen Verhältnisse sind meist nicht zunächst das Wissenswerthe, und die eigentlichen Fragen sind nur durch Schlüsse aus jenem unzulänglichen Material zu beantworten, wobei Missgriffe und Fehlschlüsse auf allen Punkten drohen. Bei Betrachtung der einzelnen Affectionen soll es an zahlreichen Beispielen hiefür nicht fehlen. — Weiter aber ist ein Umstand nicht zu übersehen. Die Lage der einzelnen Theile in der

Bauchhöhle ist im normalen Zustande eine annähernd geregelte, obwohl auch hiebei zahlreiche grössere oder kleinere Veränderungen vorkommen können. Diese normale Lage ist nun zugleich der Maassstab für die Beurtheilung der Abweichungen. Sobald aber einmal Abweichungen bestehen, so kann über die relative Lage der Theile nichts Sicheres mehr vorausgesezt werden und eine Störung, die tief unter dem Nabel bemerkt wird, kann dem Magen, eine Dämpfung in der Milzgegend dem herüberragenden linken Leberlappen, eine Auftreibung der Dünndarmgegend dem herabgesunkenen Quergrimmdarm, eine Geschwulst vor der Wirbelsäule der Niere angehören. Am meisten ist diese Schwierigkeit vorhanden bei den sogenannten Bauchtumoren, bei welchen, da sie eben in einer ungewöhnlichen Ausbildung eines einzelnen Organs oder Organtheils, oder in einer wahren Neubildung bestehen, die relativen Verhältnisse der Theile unter einander und ihrer Lage zu einander somit gestört sind, häufig die völlige Rathlosigkeit unvermeidlich und ein diagnostischer Missgriff sehr verzeihlich ist. Ist unter solchen Umständen der Grundsaz unerlässlich, alle Beziehungen des Falls zu Rathe zu ziehen, so werden selbst dabei in unendlich vielen Fällen nicht alle Zweifel aufgeklärt und oft muss die Diagnose, wenn sie vorsichtig sein soll, längere Zeit suspendirt bleiben; ja nicht selten ist sie bis zum Tode nicht mit Sicherheit zu stellen.

Als einzelne Hauptabschnitte der Unterleibsorgane können behufs der pathologischen Darstellung folgende Gruppen unterschieden werden.

A. Die Organe des Digestionsapparats:
1) der Digestionscanal mit dem Mesenterium und seinen Drüsen;
2) die Pancreasdrüse;
3) die Leber mit der Gallenblase, dem Gallengang und der Pfortader;
4) die Milz;
5) das Peritoneum mit dem Neze.

B. Der Retroperitonealraum mit den Gefässen, Lymphdrüsen und die abdominale Wirbelsäule.

C. Das Urogenitalsystem mit seinen Appertinenzen:
1) die Nebennieren;
2) die Nieren mit den Nierenbeken und den Ureteren;
3) die Blase;
4) die männlichen Genitalien;
5) die weiblichen Genitalien;
6) die Damm- und die Analgegend.

D. Die Bauchwandungen und ihre Tegumente.

I. AFFECTIONEN DER ABDOMINALEN ORGANE DES DIGESTIONSAPPARATS.

PHYSIOLOGISCHE VORBEMERKUNGEN.

A. Der abdominale Digestionscanal am Foramen oesophageum des Zwerchfells oder an der Cardia des Magens beginnend und an der Aftermündung endend, zerfällt in eine Anzahl natürlicher Abtheilungen, die nicht nur in ihren physiologischen, sondern auch in ihren pathologischen Beziehungen vielfach ein eigenthümliches Verhalten zeigen, wenngleich der ununterbrochenen Continuität wegen die krankhaften Veränderungen sich äusserst leicht und gewöhnlich von der einen Abtheilung auf die andere ausbreiten, und bei manchen Krankheitsformen sämmtliche Theile des Intestinaltractus fast gleichmässig afficirt erscheinen.

Diese Abtheilungen sind: Magen, Duodenum, übriger Dünndarm, Coecum, Wurmfortsaz, Colon, Rectum, Anus. Sie sind fast durchaus bis zum Anfang des Rectums von einer Serosa, dem enterischen Theil des Peritoneums, überkleidet.

1. Der Magen, der weiteste Theil des Darmcanals, schliesst sich an den Oesophagus mit einer ziemlich scharfen Abgrenzung (Cardia) an. Beim Neugeborenen hat der quer von links nach rechts in der Oberbauchgegend gelagerte Magen noch mehr eine Schlauchgestalt und erscheint nur als ein gekrümmter Canal von beträchtlicherer Weitedimension als der übrige Darm, und zwar in der Mitte und etwas nach links hin am weitesten, gegen das rechte Ende (den Pylorus) hin allmälig enger werdend; der Uebergang in den engen Oesophagus ist im jüngsten Alter gleichfalls ziemlich sanft und allmälig. — Mit zunehmenden Jahren wird nicht nur der Magen überhaupt grösser und weiter, sondern ändert zugleich seine Form, indem der links gelegene Theil zu einer sehr starken Ausbuchtung (Blindsak), der Pylorustheil zu einer viel schwächeren sich ausdehnt, an beiden Enden des Magens, an der Cardia sowohl als am Pylorus, kein allmäliger Uebergang mehr stattfindet, sondern ein plözliches Engwerden, eine Art Einschnürung zu bemerken ist und die Krümmung der ganzen Cavität eine solche wird, dass der eine, untere

und vordere Bogen, die sogenannte grosse (convexe) Curvatur, an Ausdehnung über den anderen, hinteren und oberen Bogen, die sogenannte kleine (concave) Curvatur, sehr bedeutend überwiegt. — Der Längedurchmesser des Magens beträgt beim Erwachsenen etwa 1 Fuss; der Breitedurchmesser und der Gehalt des Magens lässt sich theils der grossen individuellen Verschiedenheiten wegen, theils der Ausdehnbarkeit der Magenwandungen halber nicht genau bestimmen. Doch kann der grösste Breitedurchmesser, der im Saccus coecus sich findet, im erschlafften, aber nicht ausgedehnten Zustand beim Erwachsenen auf $3\frac{1}{2}$ — 5", der Raumgehalt des Magens bei mässiger Anfüllung auf $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Maass geschäzt werden.

Die eigenthümliche Form des Magens bei den jüngsten Kindern erleichtert seine Entleerung nach oben beim Erbrechen, und es erfolgt dieses daher bei Säuglingen nicht nur auf höchst unbedeutende Veranlassungen, z. B. eine rasche Bewegung, eine Auftreibung der Därme mit Gas, eine rasche Anfüllung des Magens u. dergl., sondern es erfolgt auch mit grösster Leichtigkeit, ohne alle Beschwerden, ohne alle Anstrengung. Beim Erwachsenen dagegen, wo die unmittelbar hinter der Cardia gelegene Magenpartie die weiteste ist, wird das Hineinpressen des Inhalts des Magens in den Oesophagus nicht nur viel seltener und nur durch bedeutendere Ursachen veranlasst, sondern geschieht weit schwieriger, mit grösserer Mühe und Anstrengung, unter peinlichen Beschwerden und gefolgt von einem mehr oder weniger lästigen Zustand des Uebelbefindens und der Erschöpfung. Bei Leuten jedoch, welche aus irgend einer Ursache sehr häufig, habituell erbrechen, stellt sich die Leichtigkeit ganz oder doch fast wieder her, mit welcher dieser Act im Säuglingsalter erfolgt, wahrscheinlich theils dadurch, dass allmälig eine Erweiterung der Cardia sich ausbildet, durch welche nun der Saccus coecus mehr trichterartig in die Speiseröhre sich mündet, theils aber auch dadurch, dass bei manchen langwierigen Magenleiden, z. B. Krebs der grossen Curvatur, der Saccus coecus nach und nach wieder sich verkleinert und der Magen der kindlichen Bildung sich wieder nähert. — Die Ausdehnungsfähigkeit der Magenwandungen lässt nicht nur eine augenblikliche beträchtliche Vergrösserung zu, sondern und noch mehr durch habituelle übermässige Anfüllungen, durch Verengerung des Pylorus eine allmälige bleibende Ausdehnung bis zu enormen Graden, so sehr, dass der Magen die ganze vordere Bauchwand bis zur Symphysis des Os pubis einnehmen kann. Andererseits aber kommt unter Umständen, bei welchen lange Zeit hindurch nur wenig Stoff in den Magen gelangt, eine allmälige Verschrumpfung und Verkleinerung des Magens nach allen seinen Dimensionen vor, wodurch er nicht nur wieder die walzenförmige Beschaffenheit des frühen kindlichen Alters, ja selbst noch in höherem Grade als in diesem annimmt, sondern auch sein Raumgehalt bis auf einen Schoppen und noch weniger sich vermindern kann.

Die Lage des Magens in dem mittleren und linken, weniger in dem rechten Theile der Oberbauchgegend wechselt schon im Normalzustande theils nach dem Stande des Zwerchfells, an welches derselbe unmittelbar grenzt, theils nach dem Zustand der Därme, welche unterhalb des Magens liegen, theils endlich nach der Leerheit und Füllung des Magens selbst, indem bei entleertem Magen die grosse Curvatur nach unten gekehrt ist, bei gefülltem der Magen etwa eine Viertelsdrehung um seine Axe, d. h. um seine am meisten fixirten Punkte, Cardia und Pylorus, macht, und die grosse Curvatur nach vorn an die innere Fläche der vordern Bauchwand zu liegen kommt. Durch diese Lageveränderungen wechseln zwar etwas die Beziehungen zu den benachbarten Organen, doch nicht gerade wesentlich. — Rechts grenzt der Magen an die Leber und es wird die vordere Wand seiner Pylorusportion theilweise vom linken Leberlappen bedekt. An die hintere Magenfläche grenzt, jedoch geschieden durch den Beutel des grossen Nezes, die Pancreasdrüse. Der obere und

linke Theil des Magens liegt unter den Knorpeln der linken untern Rippen und stösst, jedoch getrennt durch das Zwerchfell, mehr oder weniger ausgedehnt an das Pericardium und das Herz, sowie an die Pleura und die Lunge der linken Seite. An die am meisten nach links reichende Stelle des Magens und seines Saccus coecus legt sich die Milz an. Unter der grossen Curvatur läuft der quere Theil des Colon hin. Ueberdem hängt von dem grossen Magenbogen vorhangartig die seröse Falte, das grosse Nez, herab und hinter dem Magen verlaufen die grossen Gefässe des Unterleibs.

Beträchtliche Veränderungen der Lageverhältnisse des Magens werden durch Störungen in demselben oder durch Anheftungen des Magens selbst und des Nezes an andere Theile, sowie durch Druk der Thorax-, wie der Unterleibsorgane bewerkstelligt und dadurch auch die Beziehungen zu andern Organen mehr oder weniger wesentlich verändert.

Betz (Prager Viertelj. XXXVII. 106) hat die Rotation des Magens bei seiner Füllung in Abrede gestellt. Ob dieselbe in normalen Verhältnissen stattfindet, soll nicht entschieden werden. So viel ist gewiss, dass bei den enorm ausgedehnten Magen, welche die ganze vordere Bauchwand einnehmen, keine Axendrehung in der Leiche gefunden zu werden pflegt, dass dagegen bei mässig, zumal mit Luft ausgedehnten Magen, vornehmlich bei gleichzeitiger sonstiger Beengung der Bauchhöhle (durch Meteorismus, Exsudat, Tumoren) ziemlich häufig eine entschiedene und selbst beträchtliche Richtung der grossen Curvatur nach vorn gefunden wird.

Die topischen Beziehungen erhalten in medicinischer Hinsicht, durch das Fortschreiten von Krankheitsprocessen nach der Contiguität der Theile, durch die gegenseitige mechanische Beeinträchtigung und durch die bei Lageveränderung des Magens meist entstehende Verminderung seiner Verdauungsfähigkeit grosses Gewicht. Besonders ist diess der Fall, wenn der Magen an einer abnormen Stelle fixirt ist, oder wenn derselbe, oder wenn eines der benachbarten Organe eine ungewöhnliche Volumsvergrösserung erleidet. In solchem Fall beträchtlicher Vergrösserung, sowie bei abnormer Anheftung und Lagerung des Magens, können auch entferntere Organe in topische Beziehung zum Magen kommen: z. B. die Nieren, der Uterus.

Der von der Schleimhaut ausgekleidete Magenraum ist die Stätte der chemischen Metamorphose eines Theils der Nahrungsmittel, einer innigen mechanischen Mischung der sämmtlichen Ingesta und einer Resorption mehr oder weniger reichlicher flüssiger Bestandtheile derselben (Magenverdauung).

Hiebei sezen nicht nur die mit den Ingestis verschlukten Mundflüssigkeiten die Umwandlung des eingeführten Amylums in Zuker fort. Sondern es wird zugleich der Speisebrei von dem in den Labdrüsen der Magenschleimhaut durch den Reiz der Ingesta in beträchtlicher Menge abgesonderten sauren Magensaft innig durchdrungen; und hierdurch, vornehmlich aber durch das in dem Magensaft enthaltene, wahrscheinlich in der Art eines Ferments wirkende Pepsin werden die zuvor unlöslichen eiweissartigen Bestandtheile (geronnenes Eiweiss, Faserstoff, Casein), sowie die leimgebenden Substanzen in einen veränderten Zustand versezt, in welchem sie in den Flüssigkeiten löslich werden (Peptone).

Dabei umhüllt der von den Schleimdrüsen des Magens abgesezte Schleim die im Magen befindliche Masse.

Die Schleimhaut selbst wird in dieser Zeit der Siz einer lebhaften Hyperämie.

Die Veränderung der Ingesta und ihre Resorption wird jedoch vom Magen nur begonnen. Nach 3—4stündigem Aufenthalt in demselben sind dieselben in einen grösstentheils homogen aussehenden graulichen Brei (Chymus) umgewandelt, der aber noch die mannigfaltigsten, chemisch unveränderten Substanzen enthält; und nachdem nur ein Theil der flüssigen Bestandtheile in dieser Zeit von den Magenwandungen resorbirt wurde, tritt das Uebrige durch den Pylorus in die Därme, woselbst der mitübertretende und mit dem Brei gemengte Magensaft nebst den weiter hinzutretenden Flüssigkeiten erst die Metamorphose der Ingesta vollendet, durch welche deren verdaubare Bestandtheile zur Resorption tauglich werden.

Die Kenntniss der normalen Verdauungsvorgänge hat in neuester Zeit die bedeutendsten Aufklärungen erhalten und sind in Betreff des näheren Details vorzüglich Frerichs (Wagner's Handwörterbuch III. A. 658), die Schrift von Bidder und Schmidt (die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel 1852), Lehmann's physiol. Chemie und die neueren Handbücher über Physiologie (Funke, Donders) zu vergleichen.

Im Folgenden kann nur auf die für krankhafte Verhältnisse wichtigeren Beziehungen des Magenantheils bei der Verdauung hingewiesen werden.

Für die Umwandlung des Stärkmehlgehalts der Speisen in Zuker, welche durch den Einfluss der Mundflüssigkeit zunächst bewerkstelligt wird, dient der Magen nur in passiver Weise, gewissermaassen als Reservoir. Eine Einführung grösserer Mengen von Amylum, zumal wenn es nicht genügend gekaut ist, oder wenn die Mundflüssigkeit nicht reichlich genug secernirt wird, scheint der Umwandlung der übrigen Substanzen nicht wenig hinderlich zu sein. Ist die Magenverdauung schon vorher schwach, so ist gerade eine Zufuhr von stärkmehlreichen Substanzen (Kartoffeln) im Stande, die Verdauung vollends zu vereiteln und Wiederausleerung des Inhalts durch Erbrechen herbeizuführen. — Andererseits scheint zuweilen bei krankhaften Verhältnissen im Magen die Umsezung des Amylums noch weiter zu schreiten und Milchsäure und Buttersäure in grosser Menge sich zu bilden. Oder es wird ein Theil der genossenen Kohlenhydrate in eine zähe, fadenziehende Masse umgewandelt, welche dem Gummi nahesteht und den Magen in einer diken Schichte überzieht und mit grosser Schwierigkeit ausgebrochen wird. Auch Gährungen, welche unter Hefenpilzbildung Essigsäure liefern, können vorkommen. S. hierüber besonders Frerichs (l. c. 803).

Das Material zur Löslichmachung der Albuminate und leimgebenden Substanzen der Ingesta wird vom Magen selbst geliefert. Es ist der von den sogenannten Labdrüsen der Magenschleimhaut abgesonderte Magensaft, welcher im Stande ist, die nicht löslichen Albuminate und leimgebenden Substanzen in eine lösliche Form umzuwandeln.

Ueber die wesentlichen Bestandtheile des Magensafts, die nicht continuirlich, sondern erst durch den Reiz der Ingesta und unter einer eintretenden Hyperämie erfolgende, und ganz enorme Mengen betragende Secretion dieser Flüssigkeit, über ihren Säuregehalt und das eigenthümliche in der Art eines Ferment wirkende Pepsin s. die physiologischen und chemischen Werke. Die Einwirkung dieses Pepsins auf die Albuminate und leimgebenden Substanzen ist in zahlreichen künstlichen Verdauungsversuchen und besonders bei den mit Magenfisteln behafteten Individuen Beaumont's (Exper. and observ. on the gastric juice and the physiology of digestion, 1834 deutsch von Luden) und Grünewaldt's (Archiv für physiol. Heilk. XIII. 459) aufs Sorgfältigste beobachtet und verfolgt worden.

Die verschiedenen Substanzen, welche dieser Umwandlung durch Magensaft fähig sind: geronnenes Eiweiss, Fibrin, Casein, Legumin, Leim und Chondrin werden dadurch, ohne dass weder Gase sich entwikeln, noch Wasser bei dem Processe gebunden wird, und ohne dass die elementare Zusammensezung sich verändert, in eine Substanz verwandelt, welche ziemlich übereinstimmende Eigenschaften hat, eine weissliche Farbe, weder Geruch noch Geschmak zeigt, in Wasser löslich, in starkem Alcool unlöslich ist, sauer reagirt und durch Säuren und die meisten Metallsalze nicht coagulirt. Lehmann hat diese metamorphosirten Substanzen Peptone genannt. Durch diese Umwandlung wird die Aufnahme der ursprünglich im Wasser nicht löslichen Proteinverbindungen vermittelt.

Diese Metamorphose wird jedoch im Magen noch nicht vollendet. Der mit dem Speisebrei gemengte Magensaft wirkt ohne Zweifel auch nach dem Fortgang aus dem Magen in den Därmen fort. Der Speisebrei verlässt als ein graues Gemenge nach $2^1/_2$—$4^1/_2$ Stunden, nach Umständen zuweilen etwas früher, zuweilen etwas später den Magen, der nun wieder leer und in den nüchternen Zustand, in welchem die Hyperämie der Schleimhaut erlischt und die Magensaftsecretion cessirt, versezt wird. Ueber die differente Zeit, während welcher die verschiedenen Substanzen im Magen verweilen, sind besonders die Beobachtungen an Individuen mit Magenfisteln nachzusehen. Doch geben dieselben keine reine Einsicht in die Verdauungsleichtigkeit und Schwierigkeit der einzelnen Stoffe, da die den Magen verlassenden Substanzen darum noch nicht verdaut, d. h. in den löslichen Zustand übergeführt sind.

Die Umwandlung der Albuminate in lösliche Substanzen (Peptone) ist sicherlich in den einzelnen Fällen, zunächst in Krankheiten, aber auch schon bei leichteren Indispositionen, ja selbst in Verhältnissen, welche noch zur Gesundheit gerechnet werden, den allergrössten Abweichungen nach Dauer, Unvollständigkeit der Verdauung und Art der Resultate unterworfen. Die Einflüsse, unter welchen diese Abweichungen sich herstellen, sind gewiss sehr mannigfaltig, aber sie sind der directen Beobachtung meist unzugänglich. Dass Veränderungen in der Beschaffenheit und Menge des Magensafts, Veränderungen der Schleimsecretion die Verdauung der Albuminate erschweren und unmöglich machen können, ist nicht zu bezweifeln. Aber eben so gewiss können auch Störungen des Bluts, der Gesammtfunctionirung (Fieber, Torpor, Collapsus), des Nervensystems einen sehr bedeutend störenden Einfluss üben, durch welche vermittelnde Momente ist freilich nicht zu sagen.

Ja selbst bei völlig normalen Individuen ist die Verdauungskraft ausserordentlich verschieden. Kleine Kinder verdauen ungleich schwieriger, als ältere Kinder und als Erwachsene. Selbst bei älteren Kindern finden sich gewöhnlich in den Faeces mehr unverdaute Substanzen als bei Erwachsenen, dafür verdauen Kinder durchschnittlich die Milch besser als Erwachsene.

Aeltere Individuen verdauen häufig nur bei Einführung lebhaft reizender Substanzen gut, und bei Greisen findet sich die Verdauungskraft oft so vermindert, dass es ans Pathologische grenzt. — Dass ferner individuelle Differenzen von bedeutender Breite in Betreff des Verdauungsvermögens unter sonst Gesunden vorkommen ist allbekannt. Auch können durch gewohnheitsmässigen Gebrauch Dinge verdaulich werden, die von Andern schwer verdaut werden, wie andererseits der gewohnheitsmässige Gebrauch von Reizmitteln das Verdauungsvermögen für mildere Substanzen vermindert. Eine sehr gleichförmige Nahrung wird häufig die Ursache, dass das Vermögen, andere Dinge zu verdauen, verloren geht; dagegen lässt sich auch der Magen gewissermaassen erziehen und abhärten, indem bei methodischen und allmälig in den Quantitäten und Qualitätsdifferenzen steigenden Zumuthungen das Verdauungsvermögen bei Gesunden umfangreicher und gekräftigt wird.

In vielen Fällen bemerkt man, dass der Aufenthalt der Ingesta im Magen ungewöhnlich sich verlängert, dass mehr Gase als sonst sich bilden, selbst bei Zufuhren, die zu andern Zeiten keine Verdauungsschwierigkeit machen, und zwar findet sich solche Abweichung nicht nur bei entschiedenen Erkrankungen, sondern selbst bei geringfügigen Störungen des Befindens oder bei sonstigem völligem Wohlbefinden. Beaumont's Individuum mit der offenen Magenfistel litt nicht selten an einer Erkrankung der Magenschleimhaut, welche die Verdauung erlangsamte, ohne sich durch weitere Symptome bemerklich zu machen. Zahlreiche Störungen mögen in derselben Weise bei allen Menschen unbeachtet vorkommen und wieder vorübergehen, mögen aber oft auch ebenso unmerklich der Ausgangspunkt von schweren Magenleiden und Allgemeinkrankheiten werden, für deren Eintritt wir vergeblich in der genauesten Anamnese ein zureichendes Causalmoment zu finden uns abmühen. — Häufig ferner bleiben einzelne Theile der Albuminate oder ganze Massen völlig unverändert. Es kann diess in ihrer compacten und derben Beschaffenheit, in zähen und undurchdringlichen Ueberzügen oder in der in ihnen bereits eingeleiteten andersartigen Metamorphose (Fäulniss) seinen Grund haben, oder aber in den Factoren der Verdauung selbst. Solche Substanzen werden dann entweder wieder ausgeworfen, oder bleiben in Schleim gehüllt im Magen liegen, oder gehen unverändert durch die Därme.

Die Resorption, welche im Magen stattfindet, muss sich auf die flüssigen oder unmittelbar löslichen Substanzen beziehen, welche denn auch ohne Weiteres von den Venen des Magens aus dem Circulationsstrome zugeführt werden können. Auf diese Weise werden namentlich auch viele lösliche Arzneimittel in den Blutstrom gebracht. Der Magen ist jedoch nicht der günstigste Ort für solche Resorption.

Theils der gleichzeitig vorhandene Speisebrei, theils die zersezende saure und schleimige Secretion der Magenschleimhaut, theils vielleicht noch andere Umstände erschweren die Resorption, die denn auch an manchen andern Stellen des Körpers mit ungleich grösserer Schnelligkeit stattfindet.

Die Magenschleimhaut, welche der nächste Boden für alle diese Vorgänge ist, ist eine mit einem Cylinderepithel überzogene, weiche, im nüchternen und normalen Zustand blassröthliche, graue, aber sehr congestionible Mucosa. Sie enthält in grosser Menge zweierlei Drüsen, die schleimabsondernden, welche vorzüglich in pathologischen Fällen sehr hervortreten, und die Labdrüsen, welche, ausser in der Nähe des Pylorus, überall in der Magenschleimhaut sich finden und die Secretionsstätte des Magensafts sind. — Die Magenschleimhaut ist nur durch lokeren Zellstoff auf die unterliegenden Häute angeheftet und bildet im zusammengezogenen Zustand zahlreiche längliche Falten und Runzeln und rundliche, warzenartige Erhabenheiten, welche besonders bei Greisen, bei denen die Magenschleimhaut noch diker ist, am stärksten hervortreten. — Die Magenschleimhaut hat im Normalzustande keine deutliche Empfindlichkeit, erhält aber eine solche in ungemeinem Grade in manchen, jedoch weit nicht in allen Fällen von Erkrankung des Magens. Die Nerven sind Zweige des Vagus und Sympathicus. Von den Ersteren scheinen die nicht scharf zu localisirenden Empfindungen des Appetits, Hungers etc. abzuhängen, von den Lezteren die Empfindung der Temperatur und der Schmerzen.

Bei dem Verdauungsvorgange zeigt sich übrigens das Aneinandergrenzen physiologischer und pathologischer Vorgänge, ja die vollkommene Identität derselben in recht augenscheinlicher Weise. Sobald Stoffe in den Magen eingeführt werden, entsteht eine Blutanhäufung (Hyperämie) seiner Schleimhaut. Ihre Folge ist eine rasch eintretende Secretion der eigenthümlichen Verdauungsflüssigkeit und eine Losstossung der Epithelialschicht: derselbe Process, der hier physiologisch einen der wichtigsten Zweke der thierischen Oeconomie erfüllt und die Bedingung der chemischen Metamorphose ist, würde an einem andern Orte und unter andern Umständen als erster Grad von „Entzündung" angesehen werden müssen. Der Process der Verdauung ist, soweit er sich auf die Gewebe bezieht, nichts anderes als Hyperämie mit Exsudation, und es ist daher begreiflich, wie in einem Organe, wo dieser Process habituell täglich ein oder mehrere Male stattfindet, so leicht die Grenzen des Normalen überschritten werden können, andererseits aber auch so schwierig im speciellen Falle die Grenze zu bestimmen ist, wo der normalmässige Vorgang zum abnormen wird. — Ja selbst am übrigen Organismus zeigen sich bei der Verdauung Erscheinungen, welche die grösste Analogie mit dem pathologischen Verhalten haben: die Trägheit nach dem Essen, die Unaufgelegtheit, die Schwierigkeit intellectueller Leistung, nicht selten ein Frösteln und Schaudern oder eine vermehrte Temperatur, wenigstens eine ungleiche Vertheilung von Blut und Wärme im Körper stellen den Symptomencomplex einer Febricula vollständig her und werden selbst oft als Verdauungsfieber bezeichnet.

Unter der Magenschleimhaut liegt die Muskelschicht, die am linken Magentheile am schwächsten, am Pförtner am stärksten ist. Die oberflächlichste, d. h. von der Schleimhaut entfernteste Schicht derselben sind Längsfasern, welche von der Cardia divergirend über den Magen sich ausbreiten und zum Pylorus verlaufen. Zwischen ihnen und der Schleimhaut liegen circuläre und schräge Fasern, welche am Pylorus besonders dicht sind, dort einen Muskelring bilden, vermöge dessen der Magen abgeschlossen werden kann. — Ausser der Verdauungszeit befinden sich die Fasern im Zustand mässiger Erschlaffung. Ist der Magen angefüllt, so schliessen die Pförtnermuskelfasern denselben vollkommen ab und auch die Cardia zeigt sich verengt. Es stellen sich am Magen Drehbewegungen und von links nach rechts fortlaufende, von Wiedererschlaffung gefolgte Einschnürungen ein, die nach und nach stärker werden, allmälig von Zeit zu Zeit von einem vorübergehenden Oeffnen des Pylorus gefolgt sind, wodurch partieenweise der Speisebrei aus dem Magen austreten kann. Zuweilen öffnet sich aber auch bei einer raschern

Zusammenziehung des Magens oder der Bauchmuskeln die Cardia und Gase oder flüssige und feste Substanzen treten aus dem Magen in den Oesophagus und die Mundhöhle herauf (Aufstossen, Erbrechen).

Auch dieser Theil der Physiologie der Verdauung ist noch ziemlich unvollständig bekannt und die Schlüsse, welche aus Experimenten an Thieren gezogen wurden, sind noch vielfach widersprechend. Das Aufstossen und Erbrechen können ebensowohl als gesunde wie als krankhafte Thätigkeiten angesehen werden. Wir werden sie bei der allgemeinen Betrachtung der pathologischen Verhältnisse des Digestionscanals abhandeln. — Das Wiederkäuen, eine willkürliche Heraufbeförderung der bereits verschlukten Speisen in den Mund, wird in manchen Fällen habituell bei Menschen beobachtet, die sich im Uebrigen ganz wohl befinden können und sich diese Fertigkeit zuweilen durch Uebung erwerben. Nach Fr. Arnold (über den Bau des Hirns. 211) war bei drei Männern, welche während des Lebens wiederkäuten, über der Cardia, unmittelbar über dem Durchgang der Speiseröhre durch das Zwerchfellsloch eine sakartige Erweiterung vorhanden; ein Präparat dieser Art habe ich gesehen. Dass diese Beschaffenheit die Fähigkeit des Wiederkäuens begründen kann, ist nicht zu bezweifeln, dagegen noch durch weitere Erfahrungen zu ermitteln, ob das Wiederkäuen stets mit solcher Bildung zusammenfalle.

Sein Blut erhält der Magen aus zahlreichen, unter sich vielfach anastomosirenden Zweigen der drei Aeste der Arteria coeliaca, deren erster dem Magen vorzugsweise, der zweite der Leber und dem Magen, der dritte der Milz und dem Magen angehört. Die gröbere Verzweigung dieser Gefässe findet an den Curvaturen und am Blindsak des Magens statt. Von dort aus vertheilen und verbinden sie sich zu theils weitmaschigen, theils feineren Nezen auf den Wandungen des Organs. Ein sehr feines Gefässnez gehört dem serösen Ueberzuge des Magens an, ein zweites der Muskelschicht, ein gröberes drittes Nez liegt im submucösen Zellstoff, von wo aus eine äusserst reichliche Menge von Gefässen zur Schleimhaut vordringt, die Drüsen umspinnt und um die Mündungen derselben ein feines Maschengeflecht bildet. — Das venöse Blut sammelt sich in Aeste, welche einen ähnlichen Verlauf zeigen wie die Arterien. Ein Theil der Venen ergiesst ihr Blut in die Milzvene, die übrigen münden direct in die Pfortader. — Ueberdem befindet sich in der Magenschleimhaut noch eine reichliche Menge von Lymphgefässen nebst einer Anzahl kleiner Lymphdrüsen.

Nicht nur der ausserordentliche Blutreichthum des Magens, sondern noch mehr die Anordnung der Gefässe, ihre zahlreichen Anastomosen, ihre nezartige Vertheilung, das reiche Maschengeflecht, das sie um die Drüsen bilden, lässt eine ungemeine Häufigkeit der Hyperämieen in diesem Organ begreifen, die, wie wir oben gesehen, ein normalmässiger Vorgang in demselben sind. Andererseits sind aber gerade die zahlreichen Anastomosen der Gefässe, die maschenartige Verflechtung und der mehrfache Abfluss, den das Blut finden kann, der Lösung der Hyperämie förderlich und erschweren ihr längeres Bestehen und deren Steigerung zu schwereren Graden. Die capillären Hyperämieen dieses Organs erhalten sich, wenn nicht anders eine ausgebreitet und heftig wirkende oder sich hartnäkig wiederholende Ursache vorhanden ist, gemeiniglich auf einem mässigen Grade und sind ziemlich flüchtig. Nur wenn die Hyperämieen in der Capillarität von den Venenstämmen her sich bilden, sei es durch ein Hinderniss in der Circulation durchs Herz, durch die Cava, die Leber, sei es durch Erweiterung einer grösseren Anzahl der Magenvenenstämme; oder wenn eine solche venöse Stokung im Verlaufe der Capillärhyperämie hinzutritt, sie complicirt, dann wird leztere von grosser Hartnäkigkeit und wenn sie auch immer noch Schwankungen und ein zeitweises Besserwerden zeigen kann, so kehren die Symptome der Capillarhyperämie doch immer wieder mit erneuter Stärke zurük. Wo daher Magenhyperämieen (Catarrhe) anhaltend bestehen und doch nicht ein schwereres Leiden, eine Desorganisation des Magens angenommen werden kann, kann man ziemlich sicher sein, dass der Rükfluss des Bluts aus dem Magen in

dessen Venenstämme, in der Leber oder endlich im Herzen selbst Hindernisse findet und dadurch mehr oder weniger ins Stoken gerathen ist. — Aus der Reichlichkeit der Gefässe des Magens und ihrer Anastomosen geht ferner die Disposition zu Blutungen und die Hartnäkigkeit und Gefährlichkeit Solcher hervor.

2. Die kurze Streke im Dünndarm, welche das Duodenum heisst, ist zunächst durch den Mangel an Gekröse und durch geringe Beweglichkeit ausgezeichnet. Die Schleimhaut zeigt eine körnige Oberfläche, die jedoch im höhern Alter ungleichförmig wird, indem in der Drüsenschicht namhafte Partieen zugrundegegangen sind, über welchen die Schleimhaut grubig einsinkt, während dagegen eine starke Pigmentirung hervortritt. Das Duodenum enthält zahlreiche Zotten und ausser einer sehr grossen Menge der auch über den übrigen Darm verbreiteten Cryptae mucosae in seinem obersten (Pförtner-) Theile eine reichliche Anzahl kleiner traubiger Drüsen, welche vielleicht eine Art Speicheldrüsen sind und sich zum Pancreas verhalten wie die ähnlichen Drüschen des Mundes zu den Mundspeicheldrüsen (Brunn'schen Drüsen).

Im Duodenum werden die Secrete der Leber und des Pancreas dem Chymus, der bis dahin eine graulich-weisse Farbe, eine breiartige Consistenz und eine saure Reaction zeigte, beigemischt. Durch die Galle wird nicht nur die Farbe des Chymus verändert, sondern auch seine Säure neutralisirt und vielleicht die Neigung zur Zersezung der Verdauungssubstanz vermindert. Durch den Pancreassaft wird die weitere Umwandlung des bis dahin noch nicht metamorphosirten Amylums in Zuker bewerkstelligt, wahrscheinlich auch das Fett emulsirt und dadurch in einen resorptionsfähigen Zustand versezt. (S. Weiteres darüber bei Leber und Pancreas.)

Die Erkrankungen des Duodenums, wenn sie auch häufig selbständig auftreten, schliessen sich am meisten denen des Magens, sofort auch denen der Leber an.

3. Der Dünndarm, der mit seinen zahlreichen Windungen die Mittel- und Unterbauchgegend ausfüllt und selbst mit einzelnen Schlingen ins Beken hineinragt, und an seinen beiden obern Fünfteln Jejunum, an den drei untern Ileum heisst, ohne dass jedoch diese beiden Theile eine scharfe Grenze gegen einander hätten, zeichnet sich durch seine Anheftung an eine lange Peritonealfalte, das Gekröse, und daher durch seine freie Beweglichkeit, seine Schleimhaut durch zahlreiche Duplicaturen (Kerkring'sche Falten), die schon in der Mitte des Duodenums beginnen, am längsten, regelmässigsten und dichtesten im Jejunum sind, im Ileum allmälig abnehmen und zulezt aufhören, ferner durch höchst zahlreiche, feine, cylinderartige, auf der Fläche sizende Fortsäzchen (Zotten), die am dichtesten (auf eine Quadratlinie 50—90) im Duodenum und Jejunum, wenig sparsamer (40—70) im Ileum sizen, von derselben Substanz gebildet sind, wie die Schleimhaut, von einem reichen Capillargefässnez umsponnen werden und im Innern den Anfang der Darmlymphgefässe (Vasa lactea) enthalten, endlich durch einen ausserordentlichen Reichthum an Drüsen aus.

Diese lezteren sind von verschiedener Art und Bedeutung.

Eine zahllose Menge einfacher, cylindrischer, kleinster, microscopischer Drüsenschläuche (Cryptae mucosae, Lieberkühn'sche Drüschen) stehen durch den ganzen Dünn-, wie auch durch den Dikdarm dicht neben einander, sind jedoch in jenem beträchtlich kürzer als in diesem. Ihre Mündungen, welche gedrängt neben einander stehen und der Darmober-

fläche unter dem Microscop ein siebförmiges Aussehen geben, sind von den Capillargefässen kranzförmig umgeben.

Eine andere Art drüsenartiger Körper von etwas zweifelhafter Natur findet sich vereinzelt (solitäre Follikel): im oberen Dünndarm sehr sparsam, erst im untern Theil des Ileum häufiger. Sie bestehen aus rundlichen Bälgen mit einem Durchmesser von $^1/_4$ bis fast 1 Linie, die je nach ihrer Entwiklung und Anfüllung im Lumen des Darms prominiren und wenn sie reichlich vorhanden und stark gefüllt sind, der innern Darmfläche ein hökeriges Ansehen geben. Zum grossen Theil und solange sie klein sind, haben sie gar keine Ausführungsgänge, bei ihrer Weiterentwiklung verdünnt sich die am meisten vorragende Stelle und wird perforirt. Später scheinen diese Körper allmälig zu verschrumpfen und unterzugehen.

Eine dritte Form von Drüsen kommt im Ileum und zwar stets an der der Mesenterialanheftung entgegengesezten Wand vor. Hier finden sich platte Flächen von rundlicher oder ovaler Form, in ihrem schmäleren Durchmesser $^1/_3$—1 Zoll, in ihrem grösseren Durchmesser, der fast immer der Längenaxe des Darmrohrs entspricht, $^1/_2$—3 Zoll, in seltenen Fällen darüber messend. Diess sind in Haufen zusammengestellte kleine Drüschen. Die Zahl solcher Haufen (Peyer'sche Drüsen, Plaques) beläuft sich auf 2—3 Duzend und es scheint, dass sie um so sparsamer vorhanden und um so kleiner seien, je grösser die Menge der solitären Drüsenbälge ist. Der einzelne Drüsenhaufen besteht aus zahlreichen (hundert und mehr) zusammengedrängten Bälgen, die mit den solitären Drüsen vollkommen die gleiche Beschaffenheit haben. Die Schleimhaut geht über diesen Drüsenhaufen weg, zeigt aber über ihm niedrigere Zotten, daher die Fläche ein kahles Aussehen hat. Das submucöse Zellgewebe ist an der Stelle straffer und dichter und diese erscheint daher diker und weniger durchsichtig als der übrige Darm. Bei Greisen sind die Peyer'schen Drüsenhaufen weniger zahlreich und kleiner; sie scheinen also im Laufe des Lebens zum Theil unterzugehen.

In Folge der Anheftung an ein langes Gekröse ist zwar die Beweglichkeit des Dünndarms, aber auch das Eintreten in abnorme Lagen, in Verschränkungen etc. erleichtert.

Die Zotten oder Villi sind mit einem Epithel bedekt, das aus einer einfachen Lage cylindrischer, innig mit einander verbundener Zellen besteht und sich in vielen krankhaften Zuständen abstösst, zuweilen in der Art, dass der ganze Epithelialschlauch erhalten bleibt. Bei der Darmverdauung füllen sich die Epithelien der Zotten mit Fett und dieses dringt von da aus in das Parenchym der Zotte ein. Ob die Zotten, wenn sie verloren gehen, einer vollständigen Reproduction fähig sind, ist zweifelhaft.

Ueber die Bedeutung der solitären und gehäuften Bälge ist nichts Sicheres bekannt.

Im Dünndarme wird von den schlauchartigen Drüsen eine helle Flüssigkeit (Darmsaft) secernirt, welche sich dem durchgehenden Speisebrei beimischt und wahrscheinlich auf die Alimente noch einen metamorphosirenden und lösenden Einfluss hat. Theils hiedurch, theils durch die mit herabrükenden Verdauungssecrete der oberen Theile des Digestionstractus wird die Umwandlung des Speisebreis fortgesezt; zugleich geschieht die

Resorption in ausgedehntem Maasse. Doch bleiben die Contenta durch den ganzen Dünndarm noch mehr oder weniger dünn und flüssig.

Auch hiebei zeigt sich während der Zeit des Durchgangs des Speisebreis die Schleimhaut geröthet (hyperämisch), während sie sonst blass zu sein pflegt.

Der Chemismus der im Dünndarm vor sich gehenden Metamorphose ist auch durch die neueren physiologischen und chemischen Forschungen nicht völlig aufgeklärt; der Antheil des Darmsecrets ist zweifelhaft. Es scheint in geringerem Maasse als der pancreatische Saft die Fähigkeit zu haben, Amylum in Zuker zu verwandeln und Fette zu emulsiren, daneben aber auch im Stande zu sein, Albuminate löslich zu machen. Vgl. Frerichs und besonders Zander (De succo enterico. Mitav. 1851).

Der Speisebrei nimmt im Dünndarme eine gelbliche oder grünliche Farbe an (von der Galle herrührend) und verliert zuweilen, jedoch durchaus nicht immer, seine saure Beschaffenheit. Ohne Zweifel werden hier die meisten Proteinverbindungen vollends löslich gemacht, dessgleichen das Amylum vollends in Zuker umgewandelt und die jezt flüssig gewordenen Stoffe in kleinen Portionen dem Kreislaufe zugeführt. Es bilden sich Gase, doch noch keine stinkenden, und schon scheiden sich zuweilen einzelne für die Resorption unfähige Bestandtheile in festeren Formen, Krystallen und kleinen Klümpchen aus. — Die Resorption geschieht durch die gesammte Schleimhaut, die theils durch die Kerkringschen Falten, theils durch die Zotten dem Contentum eine ungemein grosse Fläche darbietet. In den Zotten bemerkt man zu günstiger Zeit den aufgenommenen Milchsaft, von welchem sie, wenn der Tod während der Verdauung erfolgte, bis zum Strozen gefüllt sind.

Auch im Dünndarm kann der Speisebrei unter ungünstigen Verhältnissen Kothbeschaffenheit annehmen, indem er eine faulige Gährung erleidet. Diess beobachtet man nicht selten in Krankheiten, wiewohl die wesentlichen Umstände, unter denen die faulige Gährung erfolgt, nicht bekannt sind.

Die Fortbewegung der Darmcontenta geschieht durch die abwechselnd erfolgende und meist wurmförmig, vorzugsweise in der Richtung von oben nach unten fortschreitende Contraction der aus zarten Längsfasern und etwas stärkeren und dichteren Kreisfasern bestehenden Muskelschichten des Darms. Sie ist im oberen Dünndarm sehr lebhaft, so dass man in diesem nur selten einen Inhalt trifft, während der untere Theil in den Leichen meist mehr oder weniger Stoffe enthält.

An jedem Punkte, wo die Darmschleimhaut von ihrem Inhalt oder einem andern Reize afficirt wird, entsteht sofort eine nach oben und unten sich ausbreitende wurmförmige, durch die Muskelschicht hervorgerufene Bewegung. Da unter den gewöhnlichen Umständen die Contractionen der höher gelegenen Darmschichten kräftiger sind, so muss die Richtung nach unten überwiegen und der Inhalt gegen das Ende des Dünndarms hingeschafft werden. Sobald jedoch auf eine Stelle (z. B. bei einer Vivisection) ein stärkerer Reiz angewandt wird, so zieht sich dieselbe ringförmig zusammen, die Bewegungen, die nach beiden Richtungen von der Stelle aus gehen, werden stärker und die nach oben gehenden (antiperistaltischen) überwinden eine Streke weit die ihnen entgegenkommenden. Ist der Reiz an einer Stelle sehr heftig, so kann die nach oben gehende Richtung bis an den Magen hin sich erstreken, und ist zugleich der Durchgang nach unten versperrt, so hört die abwärts gehende Richtung nothwendig ganz auf, die Richtung erscheint umgekehrt und schafft dadurch den Darminhalt nach oben bis in den Magen.

Die Ernährung des Dünndarms geschieht mittelst der durchs Mesenterium laufenden Aeste der Meseraica superior; das Venenblut geht durch die Vena meseraica major in die Pfortader. — Die Lymphgefässe des Darms, welche nebst den Venen den resorbirten Inhalt des Darms weiter führen, sind am zahlreichsten im Jejunum, doch auch im Ileum, namentlich an den Stellen der Peyer'schen Drüsen noch reichlich. Sie vereinigen sich von beiden Seiten des Darmrohrs an der Anheftungsstelle des Me-

senteriums, treten in dieses ein und gelangen in die zwischen seinen Blättern gelegenen Lymphdrüsen. Deren sind mehr als hundert vorhanden und sie liegen dem Darm selbst bald näher, bald ferner. Aus ihnen hervor treten grössere Lymphäste (Vasa chylifera secundi ordinis), die dem Laufe der Blutgefässe folgen, sich vereinigen und zulezt mit den Lymphgefässen der übrigen Baucheingeweide den Ductus thoracicus bilden. — Im Normalzustande ist der Dünndarm unempfindlich und gibt auch in Krankheiten nur selten und nur bei sehr gesteigerter Hyperämie Schmerzen zu erkennen.

Die Anastomosen der Dünndarmgefässe sind so reichlich, dass andauernde Stasen nur selten entstehen, ausgenommen wenn eine örtliche, nicht entfernbare Ursache die Capillarhyperämie unterhält, oder wenn der Rükfluss des Bluts in dem Gekröse selbst, z. B. bei dessen Verschränkungen, Einklemmungen ein Hinderniss findet. — Die Mesenterialdrüsen, durch welche die von den Darmwandungen aufgenommenen Stoffe zu passiren haben, müssen bei schädlicher Beschaffenheit der lezteren erkranken; doch scheint diess weniger durch schädliche Ingesta zu geschehen, als vielmehr wenn Producte der Erkrankung der Darmhäute von den Lymphgefässen aufgenommen werden (eiterige Producte, typhöse, tuberculöse Ablagerungen).

4. Der Blinddarm, von dem Ileum durch eine klappenartige, mit einigen Muskelfasern verstärkte Vorbuchtung der Schleimhaut (Bauhin'sche Klappe) getrennt, liegt auf dem rechten M. iliacus internus auf und ist durch lokeres Zellgewebe und mit einem kurzen, nicht vollkommen umschliessenden Gekröse befestigt. Er bildet einen rundlichen Sak von 2—3 Zoll Weite, mit einem blinden, stumpfen Ende, das nach unten und aussen gekehrt ist, hat eine seitliche Oeffnung nach dem Ileum und geht nach oben ohne scharfe Grenze (zwei in das Lumen des Canals hereinragende Schleimhautfalten abgerechnet) in das Colon ascendens über. — Die Zotten fehlen von hier an. Die Cryptae mucosae der Schleimhaut sind wie im übrigen Darm, die solitären Bälge sind zahlreich. Dagegen fehlen in ihm die Peyer'schen Drüsenhaufen, die noch bis auf die Bauhin'sche Klappe sich erstreken können, fast constant.

Aller Wahrscheinlichkeit nach dauert die Verdauung der Ingesta in dem Sake des Blinddarms fort; sie bleiben daselbst länger liegen, und so können Substanzen, welche durch die Magen- und Dünndarmverdauung noch nicht löslich geworden, sondern nur hiezu vorbereitet sind, noch im Blinddarm der Metamorphose, durch welche sie zur Resorption tauglich werden, unterliegen.

Im Blinddarm beginnt zugleich auch mit Bestimmtheit die Bildung des Kothes, und stinkende Gase treten in ihm auf. Diese Umwandlung scheint mittelst einer Art von fauler Gährung, während zugleich ein Theil der Bestandtheile in Verbindung mit Galle als Niederschlag sich ausscheidet, zu geschehen.

An den Muskelschichten treten vom Blinddarm an die Längsfasern stärker hervor und sind nicht mehr zerstreut an der Wandung des Darms, sondern verlaufen in drei getrennten platten Bündeln, die in ununterbrochener Fortsezung vom Coecum bis zum Mastdarm sich erstreken.

Obgleich das Coecum im Normalzustande keine Empfindung hat, so scheint es doch, als ob in ihm lästige Gefühle und Schmerzen weit leichter einträten als in den Dünndärmen.

Im Coecum wird ein alcalinischer Schleim abgesondert und nur ausnahmsweise zeigt derselbe eine saure Beschaffenheit. Wie weit diese Flüssigkeit eine verdauende Einwirkung auf die Contenta hat, ist nicht ermittelt; doch ist bei der Aehnlichkeit des Blinddarmsaftes mit dem Dünndarmsecret eine solche nicht unwahrscheinlich. Durch das längere Verweilen des Darminhalts in dem Coecum kann jedoch auch die Fortsezung der Metamorphose des noch Unverdautgebliebenen mittelst der von oben her mitgeführten Lösungsmittel begünstigt werden.

Durch seine anatomischen Verhältnisse kommt der Blinddarm in mehrfache Disposition zu Krankheiten. Der lokere Zellstoff, mit dem er angeheftet ist, wird leicht der Siz von entzündlicher Infiltration, der Winkel des serösen Ueberzugs, der sich an ihm wegen seines kurzen und unvollständigen Gekröses findet, wird gern der Siz von Exsudationen. — Die Weite des Blinddarms und der natürliche längere Aufenthalt der Contenta in demselben gibt häufig Veranlassung zu einer abnormen Stokung und übermässigen Ausdehnung, zu Krankheiten: Entzündungen, Verschwärungen der Schleimhaut.

5. Der Wurmfortsaz ist ein fast constantes Divertikel des Darms, das vom Blinddarm ausgeht, 2—3 Zoll, auch darüber lang ist und von einer dreiekigen Falte des Bauchfells (Mesenteriolum appendicis) in einer nicht immer gleichen Lagerung festgehalten ist. Sein Lumen beträgt wenige Linien, seine Schleimhaut enthält viele solitäre Bälge, die zuweilen so gedrängt stehen, dass sie kleine Peyer'sche Körper bilden. — Der Wurmfortsaz scheint ohne physiologische Bedeutung zu sein.

Der Processus vermiformis ist bei Weibern gemeiniglich länger als bei Männern. — Irgend eine nüzliche Functionirung desselben ist lediglich nicht bekannt. Statt eines Vortheils bringt der Wurmfortsaz vielmehr manche Nachtheile und Gefahren. Fremde Körper, kleine Koththeilchen, zusammengeballte Krystalle können sich in ihm fangen, festsezen und Ursache zu gefährlichen Entzündungen und Verschwärungen werden. Im Typhus, in der Tuberculose ist er häufig mit ergriffen und bei der Schwierigkeit des Abflusses der Krankheitsproducte aus ihm geht nicht selten von diesem kleinen Theile die tödtliche Catastrophe aus.

6. Das Colon, etwas enger als der Blinddarm ($1\frac{1}{2}$—2 Zoll weit beim Erwachsenen), bildet einen Bogen, der von der rechten Unterbauchgegend bis zur Leber aufwärts, dann quer unter dem Magen nach links, sofort nach abwärts bis zur linken Darmbeingrube verläuft und von dort aus die Mittellinie des Körpers gewinnend, sich ins kleine Beken senkt und dabei in den Mastdarm übergeht. Es liegt bei diesem Verlauf stellenweise den Nieren, der Leber, dem Magen, der Milz und überall den Windungen der dünnen Därme benachbart. Der aufsteigende Theil ist fast vollkommen und straff in seiner Lage befestigt, indem er ohne freies Gekröse ist. Der quere Theil besizt dagegen ein sehr langes und breites Gekröse, hat daher eine freie Lage und grössere Beweglichkeit, die jedoch, da die Streke nur kurz ist, niemals so gross als die der dünnen Därme sein kann. Der absteigende Theil ist vorzüglich im Mittel seines Verlaufs wiederum fest angeheftet und wird nur unvollkommen vom Peritoneum umschlossen, während dagegen der unterste gekrümmte Theil, das sogenannte S romanum, ein längeres Gekröse hat und eine freiere Bewegung zulässt.

In der Art der Anheftung des Colons und in der Länge seines Gekröses sind individuelle Differenzen häufig. Am auffallendsten sind sie beim queren Theile, der oft ein so langes und schlaffes Gekröse hat, dass diese Partie des Darms in den untern Bauchraum herabsinkt und eine hufeisenförmige Krümmung bildet. Diess beobachtet man zuweilen bei ganz gesunden Individuen, vorzüglich häufig aber bei Blödsinnigen und Melancholischen, und hat es daher zuweilen als Ursache der Geisteskrankheit ansehen wollen. Das in solcher Weise an einem schlaffen Meso-

colon hängende Darmstük kann, wenn es mit Faecalmassen gefüllt ist, auf andere Darmtheile zuweilen einen gefährlichen Druk ausüben. — Von geringerem practischen Werthe sind die Abweichungen in der Anheftung des aufsteigenden und absteigenden Theils des Colons. Im S romanum dagegen kann eine zu lange Anheftung und zu freie Beweglichkeit dadurch gefährlich werden, dass das Darmstük in das kleine Beken hinabsinkt. In einem tödtlichen Fall von Typhus mit hartnäkiger, allen Mitteln trozenden Verstopfung auf meiner Klinik fand ich eine ziemlich lange Schleife des S romanum mit doppelter Knikung im Beken eingekeilt. Der Mastdarm und ein kurzes unterstes Stük des S romanum waren leer; von der Knikung an, welche sich etwa drei Finger breit oberhalb der Mastdarmgrenze gebildet hatte, war das Colon bis zum Coecum mit diken, nach oben breiartig werdenden Faecalmassen, welche gegen zehn Schoppen füllten, vollgepfropft. Das Fortrüken derselben war einerseits durch die beiden Knikungen unmöglich gemacht und frische, zarte Pseudomembranen hatten sich an den einander zugewendeten serösen Flächen des hinabgesunkenen Colonstüks gebildet. Die Kranke hatte im Anfang des Typhus, ehe sie in meine Behandlung kam, ein Drasticum bekommen, von dessen Wirkung an die Verstopfung datirte. — Das Colon zeigt eine Menge blasiger Hervortreibungen und halbmondförmiger Einschnürungen, indem die der ganzen Länge nach verlaufenden Längsmuskelfaserstreifen kürzer sind als die übrige Darmwand und diese daher der Länge nach zusammenziehen und andrerseits einzelne stärkere Kreisfasern faltenartige Einziehungen hervorbringen. Wenn die Längsfasern erschlafft und paralysirt sind, wie häufig in schweren Krankheiten, so nimmt die Länge des Darms zu; die Erweiterungen und Hervorbuchtungen gleichen sich mehr oder weniger aus und das Colon, namentlich sein querer Theil, füllt oft in solchen Fällen in mehreren Windungen die ganze vordere Fläche des Bauches aus, so dass bei Eröffnung der Bauchwand nur Colonpartieen vorliegen. Bei Lähmung der Kreisfasern, die mit jener meist zusammenfällt, kann der Darm überdiess ein ausserordentliches Caliber erlangen und an einzelnen Stellen fast ½ Fuss im Durchmesser halten.

Die Schleimhaut des Colons ist wie die des Coecums zottenlos, dagegen derb und fest. Die Cryptae mucosae sind gross und haben weitere Mündungen als im Dünndarm. Die solitären Bälge sind ziemlich zahlreich und nur zuweilen zu kleinen Gruppen aggregirt, welche niemals die Grösse und regelmässige Bildung der Peyer'schen Körper erreichen. Die Schleimhaut ist im ganzen Dikdarm mit einem äusserst zähen, durchsichtigen Schleime bedekt. Ausserdem ist der Darm mit den zur Ausleerung bestimmten, bereits ziemlich fest gewordenen Residuen der Ingesta und namentlich der quere Theil mit stinkendem Gase gefüllt. Der Koth findet sich vornehmlich im Colon descendens und im S romanum angehäuft, welches im normalen Zustand das wesentlichste Reservoir für die Fäcalmassen ist. Auch im Colon dauern die chemischen Veränderungen desselben fort. Es scheint aber der Gewinn an resorbirbaren Stoffen hier nicht mehr gross zu sein, doch wird auch hier noch die ganze Masse durch Resorption der flüssigen immer fester. — Der nun im Normalzustande dunkelbraune, bei Kindern hellere, bei Säuglingen mattgelbe Koth besteht aus den unlöslichen Resten der Speisen, Gallenbestandtheilen, Darmschleim, einer meist reichlichen Menge von phosphorsauren Talkammoniakcrystallen, Kalkphosphaten und andern Salzen und zeigt, ohne dass daraus eine Abnormität begründet würde, bald eine neutrale, bald eine schwach-saure, bald eine alcalinische Reaction.

Der im Colon meist schon eine erhebliche Consistenz zeigende Koth variirt sehr in seiner Beschaffenheit. Diess ist leicht erklärlich, da in ihm vornehmlich die unverdaut bleibenden und gänzlich unverdaulichen Bestandtheile der Ingesta enthalten sind. Es finden sich daher in ihm von Pflanzensubstanzen Spiralfasern, Epidermis, Zellen mit Chlorophyll, in Zellmembranen eingeschlossenes Amylum, überdem oft grössere Fragmente der Pflanzennahrung (Kerne, Stükchen etc.), von ani-

malischer Nahrung gelbgefärbte Muskelprimitivbündel. Fasern verschiedener Art und anderes Mehreres. Von Gallenbestandtheilen findet sich vornehmlich der Farbstoff, der dem Koth seine Farbe gibt, erhalten. Daneben kommen Zersezungsproducte der Galle im Kothe vor, von welchen auch dessen Geruch abhängen soll.

Im normalen Zustand ist der Koth von brauner Farbe, von dunkler umsomehr, je länger er im Darm verweilte; von heller, gelber Farbe ist er bei kleinen Kindern und bei Milchnahrung.

Ueber die vorläufig wenig interessirende chemische Zusammensezung siehe die Werke über Physiologie und physiologische Chemie.

Ueber die Abweichungen des Koths das Nähere bei den Symptomen.

Neben dem Kothe befinden sich im Colon fast immer Gase, welche aber auch schon im Dünndarm vorkommen. Ihre Beschaffenheit ist zum Theil von der Beschaffenheit der Nahrungsmittel, zum Theil von der vorsichgehenden Metamorphose und zumal von Abweichungen derselben abhängig. In allen aber findet man Kohlensäure und Stikstoff, oft Kohlenwasserstoff, Wasserstoff (besonders reichlich im Dünndarm) und Schwefelverbindungen.

Das Colon ist reich an Gefässen, welche durch die Meseraicae ihr Blut erhalten. Die Saugadern sind kleiner und weniger zahlreich, die Lymphdrüsen sparsamer, kleiner und dem Darm näher gelegen als im Dünndarm. — Die Empfindlichkeit dieses Theils, der seine Nerven vom Sympathicus erhält, im Normalzustande fehlend, wird auch durch mässige Störungen gewekt und kann einen ausserordentlichen Grad erreichen.

7. Das **Rectum**, das lezte, etwa ½ Fuss lange, 1½—2½ Zoll weite, ziemlich in der Mittellinie des Körpers, doch meist etwas mehr links, in einem nach hinten convexen Bogen durch das Beken verlaufende Stük des Darmcanals ist an seinem oberen Theile und zwar vorzüglich vorn noch mit der Peritonealserosa überzogen, im übrigen Theile mittelst lokeren Zellstoffs an die Nachbartheile angeheftet. Diese sind nach hinten die hintere Bekenwand, nach vorn beim Weibe die Vagina und das unterste Uterusende, beim Mann nach oben der untere Theil der Harnblase, nach unten die Samenbläschen und die Prostata.

Die Stelle, wo von der vorderen Wand des Mastdarms das Peritoneum beim Weibe auf Scheide und Uterus (Cavitas rectouterina), beim Manne auf die Blase (Cav. rectovesicalis) übergeht und wo dadurch besonders beim Weibe eine ziemlich verstekte Bucht gebildet wird, ist ein Lieblingssiz für Exsudationen. — Das lokere Zellgewebe, welches das Rectum umgibt, wird gleichfalls häufig der Siz von entzündlicher, gewöhnlich eitrig schmelzender Infiltration, die in dieser Weise sich bei den verschiedensten Affectionen des Mastdarms bilden kann. — Die nachbarlichen Beziehungen des Rectums zu den weiblichen und männlichen Genitalien und zu der Blase des Mannes machen die häufige Theilnahme des Mastdarms an den Erkrankungen dieser und umgekehrt den Einfluss der Mastdarmkrankheiten auf jene benachbarten Organe begreiflich.

Die Schleimhaut des Rectums ist dichter und fester als an irgend einer Stelle des Darms. Sie bildet am oberen Ende des Mastdarms eine oder zwei quere Falten (an der vorderen und hinteren Fläche). Ausserdem zeigt sich die Schleimhaut beim zusammengezogenen Zustand in Längsfalten gelegt. Auch am Uebergang in die äussern Bedekungen findet sich eine strahlenförmige Faltung, welche im Moment der Ausdehnung des Anus verschwindet. — Die Drüsen des Mastdarms sind gross, ragen bis in die submucöse Zellschicht hinein und sondern ein stinkendes Secret ab. — Am Anus scheidet eine scharfe zakige Grenze die weiche, mit Cylinderepithelium bedekte Schleimhaut von den allgemeinen Deken. — Das submucöse Zellgewebe ist ziemlich loker. — Die Schleimhaut des

Mastdarms ist der Siz einer ziemlich lebhaften Tastempfindlichkeit und zeigt einen grossen Reichthum von Nerven, die sie vom Sympathicus, vom 3ten und 4ten Sacralnerven des Rükenmarks erhält. Jeder stärkere Eindruk auf die Schleimhaut reflectirt sich nicht nur auf die motorischen Fasern des Organs, sondern ruft bei noch grösserer Intensität Schmerzen und Contractionen in den benachbarten Theilen : Blase, Genitalien, Schenkeln, hervor.

Die dichtere Beschaffenheit der Mastdarmschleimhaut macht es begreiflich, dass auf ihr eher als auf der Schleimhaut des übrigen Darms derbe plastische Exsudationen vorkommen, ohne dass sie selbst zugrundegeht. Auch schon im Colon finden sich solche eher als im Ileum und Jejunum. — Die Querfalten am oberen Ende des Mastdarms entwikeln sich häufig durch submucöse Infiltration zu Stricturen, oft von krebsigem Grunde. — Die Längsfalten lassen eine beträchtliche Ausdehnung des Mastdarmlumens zu, wodurch bei andauernden Kothverhaltungen zuweilen die ganze Weite des untern Bekens in Anspruch genommen wird. — Die Faltung an dem Ausgang des Rectums gibt zur Entstehung von rhagadesartigen Geschwüren, — die tiefsizenden Follikel zu kleinen submucösen Abscessen, die sich aber oft über das ganze umgebende Zellgewebe ausbreiten, — die Lokerheit des submucösen Zellstoffs zu rasch eintretenden starken Infiltrationen und zu die Schleimhaut unterminirenden Vereiterungen desselben Anlass. — Die Drüsen des Rectums entwikeln sich überdem oft zu vorspringenden polypenartigen Erhabenheiten. — Die Stelle, wo das Epithelium aufhört, wird häufig der Siz von Gürtelgeschwüren. — Die bedeutende Empfindlichkeit macht alle Krankheiten des Rectums schmerzhaft, bringt, ob der Darm auch leer sein mag, bei jeder Reizung das Gefühl des Stuhldrängens hervor und häufig auch schmerzhafte Empfindungen und Contractionen in benachbarten Theilen.

Die Muskelschicht des Rectums ist diker als am übrigen Darm; die drei Längsfaserstränge des Colons vereinigen sich, und Längsfasern umgeben den ganzen Canal. Die Kreisfasern werden gegen das Ende des Canals immer stärker und bilden zulezt am Schlusse des Rectums einen starken, 3—4 Linien breiten Muskelring, den Sphincter ani internus, der den Mastdarm im gewöhnlichen Zustand geschlossen hält. Diese Muskeln des Rectums sind einer beträchtlichen Drukwirkung fähig. Ihre Contractionen geschehen, ohne von dem Willen angeregt zu sein: sie werden nur durch Eindrüke, welche die Schleimhaut erhält, in Gang gebracht; darum aber sind sie doch nicht unabhängig vom Cerebrospinalnervensysteme, ja es scheint sogar, dass der Wille oder doch die Vorstellung nicht ganz ohne Einfluss auf ihr Zustandekommen oder ihr Suspendirtwerden sei. — Ausserdem enthält der untere Theil des Mastdarms und die Aftermündung noch zwei, vollkommen dem Willen unterworfene Muskeln, den einen, welcher den untern Theil des Mastdarms in die Höhe zieht (Levator ani), und den andern, länglichen, die Mündung umgebenden Muskel, der diese zu schliessen vermag (Sphincter ani externus). Sie unterscheiden sich von den übrigen Muskelfasern des Rectums und gesammten Darms, dass diese aus glatten Fasern bestehen (sogen. organische Muskeln), jene dagegen quer gestreifte Primitivmuskelbündel zeigen (animalische Muskeln). — Im ruhigen Zustande ist das Rectum, das überdiess, wenn nicht eine Defäcation bevorsteht, im normalen Zustand leer und contrahirt ist, von dem Sphincter internus vollkommen verschlossen und Gase sowohl als fester oder flüssiger Inhalt werden vollständig zurükgehalten. Der Sphincter externus unterstüzt diesen Schluss, indem er im Zustand mässiger Contraction sich verhält. Wird die Mastdarm-

schleimhaut durch herabsinkenden Koth oder aus einer andern Ursache gereizt, so zieht sich die Muskelschicht unwillkürlich zusammen. Ist der Widerstand der Sphincteren gering, die Kraft der Rectumscontraction bedeutend und ist der Inhalt des Rectums leicht beweglich, so kann er allein schon durch diese Muskeln ausgedrükt werden. Gewöhnlich jedoch wird die Defäcation noch durch die sogenannte Bauchpresse (Contractionen des Zwerchfells und der Bauchmuskeln) willkürlich oder auch unbewusst, instinctmässig unterstüzt. Solange der Reiz nicht zu stark ist, kann durch willkürliche Contraction des Sphincter externus die Mündung verschlossen gehalten werden, und wenn in solchem Fall die unwillkürlichen Rectumsmuskeln fortwirken, so können sie, wenn sie nicht zulezt doch den Widerstand des Sphincter überwinden, den Inhalt des Mastdarms nur nach oben gegen das S romanum hin drängen. Der Levator ani zieht während des Herausdrükens der Fäces den untern Theil des Mastdarms in die Höhe, verhindert, dass derselbe mit herausgedrükt werde, und vermag zugleich die Mündung des Afters etwas zu erweitern. — Die Kothentleerung wiederholt sich bei einem gesunden Menschen täglich 1—2mal, wohl auch nur alle zwei Tage, bei Säuglingen etwas häufiger, im Greisenalter etwas seltener. Die normale Menge des von einem Erwachsenen täglich entleerten Kothes beträgt 10—30 Unzen, wobei natürlich die Menge und Art der Nahrungsmittel von grossem Einfluss sind.

Das längere Vorhandensein von Koth im Mastdarm lässt immer einen nicht ganz normalen Zustand vermuthen, und O'Beirne machte darauf aufmerksam, dass die Meinung, der Koth befinde sich gewöhnlich im Rectum, eine irrige sei. Indessen scheint doch bei einzelnen Individuen auch ohne sonstige Krankheit das Rectum den Behälter für den Koth zu bilden. Wenigstens habe ich öfter bei der Vaginaluntersuchung grosse Mengen im Mastdarm angesammelten Koths, die selbst das Speculiren ziemlich erschwerten, gefunden, ohne dass Drang zum Stuhle vorhanden war. — Obgleich die Muskeln des Rectums zum grossen Theil unabhängig von dem Einfluss des Willens sind, so sehen wir sie doch bei manchen Krankheiten des Gehirns und Rükenmarks gelähmt und dadurch unfähig werden, den Koth an die Mündung zu befördern. Man kann in solchen Fällen zuweilen beobachten, dass das Rectum und Colon descendens ungeheuer von Fäcalmassen ausgedehnt werden und troz des erschlafften Anus kein Purgans noch Klystir im Stande ist, die mindeste Muskelcontraction zur Fortschaffung des Kothes herbeizuführen, dieser vielmehr ganz mechanisch mit Fingern oder Instrumenten herausgeholt werden muss. — Noch viel häufiger ist freilich bei Krankheiten des Gehirns und Rükenmarks die blosse Lähmung des Anusschliessmuskels und in Folge davon der unwillkürliche Abgang des Rectuminhalts, wobei jedoch häufig nur eine dünne Flüssigkeit entfernt wird, indem die festeren Massen in dem paralytisch ausgedehnten S romanum und Colon descendens stoken. — Der Levator ani wird häufig bei örtlichen Processen in der benachbarten Schleimhaut (anhaltenden Diarrhoeen, Blenorrhoeen etc.) in einen Zustand von Schwäche und Halblähmung versezt: die Folge davon ist, dass er den Mastdarm beim Stuhldrängen nicht mehr zurükhält und daher meist eine Falte der Schleimhaut vorfällt. — Die wichtigen Beziehungen der Mastdarmmuskeln zu den Muskeln der männlichen Genitalien s. bei lezteren. — Die verschiedenen Nahrungsmittel verhalten sich äusserst verschieden für die Kothbildung. Je mehr in ihnen die leicht lösbaren und wirklich nährfähigen Bestandtheile vorherrschen, um so weniger geben sie Koth, was für manche krankhafte Zustände in diagnostischer wie in therapeutischer Beziehung wohl zu berüksichtigen ist.

Der Mastdarm erhält eine sehr grosse Menge von Gefässen (Vasa haemorrhoidalia), welche aus verschiedenen arteriellen Zweigen (Meseraica inferior, Vesicalarterie, Pudenda communis) kommen. Sein Venenblut

gelangt theils unmittelbar in den zum Herzen gehenden Strom (durch die Iliaca interna), theils in die Leber (durch die Meseraica minor). Diese Gefässe scheinen sich besonders in vorgerüktem Alter stärker normal schon zu entwikeln. Ebenso ist der Reichthum an Lymphdrüsen bedeutend.

In Folge der in späterem Alter erfolgenden stärkern Entwiklung der Hämorrhoidalgefässe ist dieses Alter auch mehr als das jugendliche oder gar kindliche zu Krankheiten des Organs disponirt. Namentlich werden varicöse Ausbuchtungen und Infiltrationen, leztere zuweilen von krebsiger Natur im vorgerükten Alter ungemein häufig, besonders wenn noch ein sizendes Leben das Stoken des Blutes in den Gefässen befördert.

B. Die drüsigen Hilfsorgane der Digestion.

1. Das Pancreas, in querer Richtung hinter dem Magen gelegen, von der Milz bis zum Duodenum sich erstrekend, ist eine acinöse Drüse, von ziemlich derber Consistenz und licht-gelbbrauner Farbe, aus Läppchen bestehend, welche durch Zellstoff verbunden und selbst wieder aus rundlichen Bläschen zusammengesezt sind. Der gemeinschaftliche Ausführungsgang der Drüse (Ductus Wirsungianus), in den die Canälchen der einzelnen Läppchen sich münden, verläuft fast in der Mitte des Organs von dem Milzende (Schwanz) bis zum Duodenalende (Kopf) des Pancreas und senkt sich mit einer engen Mündung schief in den Zwölffingerdarm, neben dem gemeinschaftlichen Gallengange. — Das Secret des Pancreas ist dem der Speicheldrüsen des Kopfes analog, enthält jedoch mehr feste Stoffe, namentlich Eiweiss. — Der Antheil des Pancreassaftes ist für die Umwandlung der Speisen, besonders des Amylums, und für die Emulsirung der Fette wichtig; doch scheint im Falle einer Erkrankung der Drüse das Secret derselben durch die von den Drüsen des Duodenums abgesonderte Flüssigkeit einigermaassen ersezt werden zu können.

Auch die Pancreasdrüse röthet sich während der Verdauung und wird mit Blut überfüllter. Hiedurch wird eine reichlichere Secretion des pancreatischen Speichels bedingt, dessen Menge in täglicher Absonderung etwa 150 Grammes betragen soll. Die Bedeutung dieser Flüssigkeit für die Verdauung ist oben erwähnt. Sie scheint auch auf die Galle von Einfluss zu sein. Siehe über diese, für die Pathologie vorläufig nicht verwendbaren Verhältnisse die physiologischen Darstellungen.

Die Pancreasdrüse gehört zu denjenigen Theilen des Organismus, an welchen am seltensten Störungen nachzuweisen sind.

2. Die Leber ist im ausgewachsenen Zustand ungefähr 4—5 Pfund schwer und liegt in dem rechten Hypochondrium in der Art, dass sie nach oben an das Zwerchfell grenzt, mittelst des Ligamentum suspensorium und des Lig. coronarium an dasselbe angeheftet ist und daselbst an ihrem oberen stumpfen Rande von dem Rande der Lunge etwas überragt wird, während ihr unterer scharfer Rand längs des Randes der untersten Rippen verläuft, hinten am Rüken und andrerseits in der Nähe des Schwertfortsazes des Brustbeins über die Rippenlinie ziemlich vorragt, seitlich im normalen Zustande nur in stehender oder sizender Stellung oder bei etwas erschlafften Bauchwandungen ungefähr einen Finger breit tiefer als die Rippenlinie steht. Mit ihrem linken Ende (linken Lappen) reicht die Leber in das Epigastrium, ruht auf dem Pförtnertheil des Magens und reicht bis fast zur Milz; nach oben grenzt sie, durch das Zwerchfell ge-

trennt, an die rechte Lunge und mit ihrer untern Fläche steht sie überdem mit Duodenum, Colon und rechter Niere in Berührung.

Die Grösse und Form der Leber zeigen manche Abweichungen, welche zum Theil noch in die Breite der Gesundheit fallen.

Beim Ungebornen ist die Leber unverhältnissmässig gross, füllt den grössten Theil der Bauchhöhle aus und ist namentlich in ihrem linken Lappen sehr voluminös. Nach der Geburt findet nicht nur eine ziemlich rasche relative Verminderung des Organs, sondern auch eine absolute statt, die auf Kosten des in Folge der Obliteration der Nabelvene verschrumpfenden linken Lappens geschieht. Doch bleibt die kindliche Leber im Verhältniss zum Gesammtkörper immer noch grösser, als beim Erwachsenen.

Auch bei ausgewachsenem Körper sind Abweichungen innerhalb der Breite der Gesundheit häufig; doch können sie bereits da und dort zu leichten krankhaften Symptomen oder in wirklichen sonstigen Erkrankungen zu Verwiklungen Anlass geben. Am häufigsten beziehen sich diese Abweichungen auf den linken Lappen, der bald ungewöhnlich klein, bald unverhältnissmässig gross ist, in lezterem Falle auf den Magen drüken kann, besonders aber nicht selten bis zur Milz reicht, diese umfasst und dadurch eine Bestimmung der Grenze und Grösse der Leztern durch die Percussion unmöglich macht. — Durch die Art der Kleidungsstüke wird ferner oft eine Difformität der Leber hervorgebracht, welche an sich kaum pathologisch ist, aber doch ans Krankhafte grenzt und den Uebergang dazu bildet.

Im höheren Greisenalter pflegt die Leber mehr oder weniger zu Atrophieen (s. Pathologie der Leber) disponirt zu sein, und auch hiebei ist die Grenze zwischen Normalem und Pathologischem nicht zu ziehen.

Vornehmlich ist aber die Leber, ohne selbst abnorm zu sein, vielfachen und zum Theil nicht unbeträchtlichen Lageveränderungen durch die Nachbartheile ausgesezt. Schon das Athmen, die Anfüllung des Magens ändert fortwährend ihre Lage. Noch beträchtlicher kann die Aenderung der Lage durch krankhafte Verhältnisse der Lungen, der Pleuren, des Herzens, des Brustkorbs, der Därme, des Peritoneums, durch Bauchgeschwülste, durch Deviationen der Rükenwirbelsäule sich gestalten. S. darüber an den betreffenden Stellen.

Der leere Percussionston, welchen die luftleere Leber geben muss und durch welchen man daher die Grösse, Lage und zum Theil auch die Form des Organs bestimmen kann, zeigt im normalen Zustand nicht ganz genau den ganzen Umfang der Leber an, indem von oben der sonore Ton der Lunge, von unten und links der tympanitische Ton der Därme und des Magens an Stellen wahrzunehmen ist, wo bereits Leber liegt, und es beschränkt sich die volle Lebermattigkeit im gesunden Zustand auf einen Raum, der nicht viel über drei Finger breit ist, von hinten nach vorn stumpf sich zuspizend verläuft und selten bis an den Schwertfortsaz reicht. Jedoch können bei gehöriger Aufmerksamkeit die Grenzen des Organs bei leeren Därmen und gesunden Lungen immerhin dadurch gefunden werden, dass man einerseits vorsichtig und mit schwachem Anschlage von der Mitte des Bauchs gegen die hypochrondische Gegend herauf percutirend von der Stelle des Leberrandes an eine zunehmende Dämpfung des tympanitischen Tones wahrnimmt, andrerseits beim Herabpercutiren von der Mitte des Thorax in der Höhe der sechsten Rippe bemerkt, dass da, wo die Leber beginnt, der sonore Lungenton auf einmal leerer wird. Ueberdem muss bei der Untersuchung des Organs durch Percussion stets den Zuständen der benachbarten Organe und ihrem Einfluss auf die Lage der Leber gehörige Rechnung getragen werden, wenn man sich nicht vielfachen Täuschungen aussezen will. Man darf nicht hoffen, bei vollem Magen, bei angefülltem Darme die Grösse des Organs auch nur mit annähernder Wahrscheinlichkeit feststellen zu können, und bei den meisten Krankheiten der Unterleibsorgane oder der rechten Brusthälfte wird das Urtheil über die Leber und ihre Grösse höchst zweifelhaft. — Durch Palpation ist eine gesunde Leber fast niemals zu erkennen, es sei denn bei sehr schlaffen Bauchwandungen oder bei Herabdrükung der Leber durch ein rechtseitiges pleuritisches Exsudat oder eine ausgedehnte Lunge.

Die Leber hat im normalen Zustande eine gelbbraune, jedoch nicht gleichförmige, vielmehr geflekte Farbe, in der Art, dass eine dunklere, in zahlreichen kleinen Körnern durch die ganze Leber zerstreute Substanz von einer helleren nezartig überall umschlossen ist (sogen. braune und gelbe Substanz der Leber), eine Vertheilung, welche übrigens wechselnd

sich verhält, so dass selbst im normalen Zustande bald die gelbe, bald die braunrothe Farbe die vorherrschende ist. Die Masse des Organs besteht aus fünf verschiedenen Systemen von Canälen, welche in dem Organe in vielfachen Verästelungen verlaufen und welche in ihrer lezten capillären Verzweigung eine unendliche Anzahl kleiner, dicht neben einander liegender Klümpchen (Leberinseln) bilden. In diesen Klümpchen wird die Hauptmasse von einem Convolute nezartig verschlungener, feinster Gallencanälchen und einem damit innig verflochtenen, sehr engmaschigen Blutcapillarnez, welch lezteres noch auf den Wandungen der Gallencanälchen selbst ein sehr enges Geflecht bildet und seinerseits sowohl von den Leberarterien, als von den Pfortaderverzweigungen gespeist wird, geformt. Diese Grundlage des Klümpchens sieht man von einem Kranze grösserer Canäle umschlungen, welche dreierlei Systemen angehören: die kleinsten den Leberarterien, die grösseren den Pfortaderverzweigungen und den Gallengängen, und die Anfüllung der lezteren lässt eben den Umkreis des Klümpchens hellgelb erscheinen. Aus dem Centrum einer jeden Leberinsel und dem dortigen Capillargefässconvolut entspringen in zarten Ursprüngen die Lebervenen, welche nach ihrer Vereinigung zu Aestchen nach kurzem Verlauf in weite klappenlose Sinus münden, die sofort in die untere Hohlader eintreten. — Der Leber wird ausser dem Blute, das sie durch die Arterien erhält, mittelst der Pfortader Blut aus den Eingeweiden des Unterleibes zugeführt. Dieses Pfortaderblut ist dunkler als das übrige Venenblut, von geringerem specifischem Gewichte, gerinnt unvollständiger, röthet sich nicht an der Luft; es enthält mehr Blutkügelchen, weniger Faserstoff und Eiweiss, weit mehr Fett und Extractivstoffe, mehr freies Alkali als anderes Venenblut. Die Pfortader tritt mit der Leberarterie an der hintern Fläche der Leber in diese ein, theilt sich in einen weiteren rechten und engeren linken Ast, welche in den entsprechenden Leberabtheilungen, sich rasch in viele Aeste und Zweige theilend, sich verbreiten. An der Stelle der Einmündung der Pfortader in der Leber befindet sich eine dichte Lage Zellstoffs (Glisson'sche Kapsel), von welcher aus scheidenartige Fortsäze die Pfortaderäste bis in die Leber hinein begleiten. — Das fünfte Canalsystem in der Leber sind die Lymphgefässe.

Die Leber zeigt das eigenthümliche Verhalten, dass zwei zuführende und verschiedenes Blut haltende Gefässsysteme (Leberarterien und Pfortaderäste) in Ein abführendes System (Lebervenen) übergehen. Hiedurch muss eine grosse Disposition zu Unordnungen in der Capillarcirculation und zu Erschwerung des Blutabflusses gesezt werden, und nur die Weite der Lebervenensinus, die grosse Zahl und die Kleinheit der Venenäste, welche in diese sich ergiessen, und der kurze Weg, den das Lebervenenblut bis zum Herzen zurükzulegen hat, verhindert etwas das Zustandekommen von Blutstokungen und erleichtert bei entstandener Stokung den baldigen Abfluss. Andrerseits wird die Stokung noch weiter begünstigt durch den trägen Zufluss des Pfortaderblutes, auf welches. insofern es bereits ein Capillarnez in den Därmen und übrigen Unterleibsorganen passirt hat, die bewegende Kraft der Herzcontractionen nur in sehr verschwächter Weise einwirken kann. Die Ursachen der Hyperämie in der Leber können daher ausser in örtlichen Verhältnissen liegen entweder in erlangsamtem Nachströmen des Pfortaderblutes und reichem Inhalte desselben, oder in Hemmungen, welche das Lebervenenblut im Herzen findet. Beide Entstehungsweisen der Leberhyperämieen lassen sich, der capillären Vertheilung beider Systeme gemäss, häufig in der Leiche anatomisch unterscheiden. Bei der Lebervenenhyperämie zeigen die Leberinseln die dunkle Färbung vor-

zugsweise in der Mitte, während der Umkreis bleich ist; bei der Pfortader-hyperämie betrifft die dunkle Färbung den Umkreis und die Mitte der Leberinseln ist bleich.

Aus dem in der Capillarität vereinigten Blute der Pfortader und der Leberarterien wird die Galle abgeschieden. Der Mechanismus dieser Abscheidung ist unbekannt. Ja selbst nicht einmal die Menge der abgesonderten Galle in einem bestimmten Zeitabschnitt ist für den Normalzustand ermittelt. Die Galle ist ein stikstoffhaltiges Secret, reich an Kohlenstoff und Wasserstoff, und enthält viel Fett (Cholestearine) und Natron. Die im Parenchyme gebildete Galle rükt in den nezförmig sich verbindenden und mit den Pfortaderzweigen verlaufenden Gallengängen fort, gelangt in den Lebergang, der neben der Einmündung der Pfortader und der Leberarterie, mit dieser umschlossen von der Glisson'schen Kapsel, aus der Leber entspringt und fliesst von hier aus theils durch den schief in den Darm einmündenden gemeinschaftlichen Gallengang in das Duodenum, theils durch den Ductus cysticus in die Gallenblase, die als Aufenthaltsbehälter für die Galle dient. — Die Gallenblase, ausgekleidet mit einer zarten Schleimhaut, liegt in der rechten Längsfurche der untern Leberfläche so, dass ihr Grund den scharfen Rand der Leber etwas überragt, bei grosser Anfüllung sogar beträchtlich über denselben vorspringen kann. Die Art der Wiederentleerung der Galle aus der Gallenblase, durch schraubenförmig gewundene Querfalten im Blasenhalse und im Ductus cysticus erschwert, ist nicht vollkommen aufgeklärt, so wenig als die Umstände, durch welche diese Entleerung erfolgt und herbeigeführt wird. Der gemeinschaftliche Gallengang ist auf Reizung einer peristaltischen Contraction fähig und ein ähnliches Vermögen scheint auch die Gallenblase zu besizen. — Ein Theil der in das Duodenum eingetretenen Galle scheint von den Darmgefässen wieder aufgenommen zu werden; der übrige Theil geht mit den Excrementen ab.

Die Leber hat in der thierischen Organisation offenbar eine wichtige Stelle. Die Aufgabe derselben wird ziemlich allgemein als eine doppelte angenommen: Veränderung, beziehungsweise Läuterung des durch die Pfortader circulirenden Blutes und Zumischung eines Digestionsmittels zum Speisebrei. Zur Erreichung beider Zweke dient die Absonderung der Galle, die in Beziehung auf den ersten Zwek Auswurfsstoff ist, in Beziehung auf den zweiten noch bei der Digestion eine Rolle hat.

Die Galle stellt sich als eine gelblich-grünliche oder bräunliche Flüssigkeit von etwas zäher, schleimiger Consistenz dar und enthält ausser zugemischtem Epithelium keine morphologischen Bestandtheile.

Die chemische Zusammensezung dieser eigenthümlichen Flüssigkeit ist nicht zur vollen Genüge bekannt. Die Hauptbestandtheile sind ausser Wasser: Cholsäure (Glykocholsäure), Choleinsäure (Taurocholsäure), Gallenfarbstoff und Fette (namentlich Cholesterin), ausserdem Natron, Kalk und andere Salze, — alles dieses in wechselnden Proportionen, doch so, dass ungefähr 14 % feste Bestandtheile und unter ihnen die organischen zu den unorganischen etwa in dem Verhältniss von 20 : 3 enthalten sind.

Schon in gesundem Zustande, noch mehr in Krankheiten zeigen sich die mannigfaltigsten Abweichungen, die nur höchst oberflächlich und in ihren Ursachen und Wirkungen gar nicht bekannt sind.

Die Gallenbildung, welche in den Leberläppchen vor sich geht, ist ein continuirlicher Process, der jedoch während der Verdauungszeit gesteigert erscheint und durch reichliche Nahrungszufuhr zunimmt, beim Fasten dagegen sich mindert. Während der Verdauung ergiesst sich die Galle in das Duodenum, ausserhalb derselben wahrscheinlich, wenigstens zum grossen Theile, in die Gallenblase.

Die Galle ist zwar zunächst als ein Excrement anzusehen; jedoch erfüllt sie noch gewisse Zweke. Thiere, welchen die Galle durch Gallenfisteln fortwährend entfernt wird, magern ab, wenn die Quantität ihrer Nahrungszufuhr nicht gesteigert wird. Die Galle scheint die Absorption der Fette im Darme zu befördern. Vgl. über diese Verhältnisse: Schwann (Müller's Archiv 1844, p. 127), Blondlot (Essai sur les functions du foie et de ses annexes 1846), Schellbach (De bilis functione ope fistulae vesicae felleae indagata 1850), Lenz (De adipis concoctione et resorptione 1851), Bidder und Schmidt (l. c. p. 226).

Die Proteinverbindungen sollen auch ohne Galle ebensogut verdaut werden als bei Zutritt derselben; doch ist es ein sehr allgemeines Factum, dass Personen mit verhindertem Ausfluss der Galle in den Darm (Icterische) vorzugsweise einen Widerwillen gegen Fleischspeisen haben.

Ferner scheint die Galle zum Neutralisiren des sauren Chymus zu dienen, vielleicht auch überhaupt als Reiz auf die Darmschleimhaut zu wirken.

Der Nuzen der Aufbewahrung der Galle in der Gallenblase ist ganz dunkel. Dagegen bringt diese Anhäufung des Secrets den sicheren Nachtheil, dass dadurch Eindikungen desselben und crystallinische Ausscheidungen (Gallensteine) in der Blase nicht nur ermöglicht, sondern sehr begünstigt werden.

Wie die Galle in der Zeit der Verdauung in grösserer Menge dem Darme zugeführt wird, so scheint auch bei heftigen antiperistaltischen Bewegungen (Erbrechen) Galle in vermehrter Menge in das Duodenum einzutreten.

Die Abschliessung der Galle vom Darme, wenigstens eine vorübergehende, geschieht der schiefen Einmündung des gemeinschaftlichen Ganges wegen ziemlich leicht.

Gallenblase, gemeinschaftlicher Gallengang, Leber- und Blasengang und selbst die Gallencanälchen sind, da sie mit einer Schleimhaut ausgekleidet sind, den Affectionen des mucösen Systems unterworfen und scheinen auch häufig an den Erkrankungen der Darmschleimhaut Theil zu nehmen.

Neuerdings ist noch eine weitere Function der Leber aufgefunden worden: die Zukerbereitung (Bernard: Nouvelle function du foie considéré comme organe producteur de matière sucrée 1853). Während das Pfortaderblut keinen Zuker enthält, wird solcher im Lebervenenblut und im Leberparenchym und zwar zuweilen in beträchtlicher Menge (1 und mehre Procente) gefunden. Der Zukergehalt der Leber verschwindet bei fastenden Thieren und steigt am meisten während der Verdauung, auch wenn bloss animalische Kost zugeführt wird. Nach Durchschneidung der Vagi hört die Zukerbildung auf; doch sollen dieselben nur auf dem Umweg der Medulla oblongata und durch Fortpflanzung des Reizes durch Rükenmark und Sympathicus als indirecte Anreger der Secretion wirken. Der in der Leber gebildete Zuker geht sofort ins Blut über und verschwindet daselbst wahrscheinlich bei der Respiration. Vorläufig ist somit diese Functionirung ohne weiteren näheren Einfluss auf die Digestionsorgane. S. Weiteres darüber bei Diabetes.

Endlich scheint es, dass die Leber ganz vorzugsweise das Organ ist, in welchem fremdartige, in die Circulation eingedrungene Substanzen (Metalle und Andere) abgesezt und nach Umständen ausgeschieden werden, dass sie demnach eine hervorragende purificatorische Thätigkeit hat.

Die Nerven erhält die Leber vom Sympathicus und zu geringem Theile vom Vagus.

Die Leber mitsammt der Gallenblase ist von der Serosa des Unterleibs umschlossen und mittelst kurzen Zellgewebes an diese angeheftet. Nur die Stelle, wo die Gefässe einmünden, ist frei.

Die Leber nimmt dadurch an den Krankheiten des serösen Systems und des Peritoneums insbesondere Antheil.

C. Die Milz, im linken Hypochondrium unter der 9.—11. Rippe gelegen, mit ihrem obern Ende an das Zwerchfell grenzend, mit der innern Fläche den Magengrund berührend und durch das Ligamentum gastrolienale mit demselben verbunden, hat im normalen Zustande beim Erwachsenen ein Gewicht von etwa 8 Unzen, im 1.—15. Lebensjahre von 2—4 Unzen, nach dem 30. Jahre ein fortwährend abnehmendes Gewicht,

das zulezt dem des frühesten Kindesalters wieder nahe kommt. Sie hat eine nachgiebige, mit der Serosa überzogene Hülle, die in das Milzgewebe hinein Fortsäze schikend ein faseriges Gerüste für das Organ darstellt. Die eigentliche Milzsubstanz ist weich und enthält ausser kleinen weisslichen Bälgen (Malpighische Körperchen), welche im jugendlichen Alter und bei Individuen, welche ohne Krankheit starben, am deutlichsten sind, im vorgerükten Alter oft nicht gefunden werden, zahlreiche Gefässe von der Anordnung des sogenannten erectilen Systems. Hiedurch ist ein sehr rasches Aufschwellen der Milz durch Vermehrung des Blutinhalts und eine ebenso rasche Verkleinerung des Organs ermöglicht, was für die Beurtheilung von Krankheitsfällen von Bedeutung ist. — Die Milz erhält sehr viel Blut und wird, da sie keinen Secretionscanal besizt, zu den Blutdrüsen gerechnet. Die Milzvenen ergiessen ihr Blut in die Pfortader, daher das Organ bei Hemmungen im Verlauf des Pfortaderblutes durch die Leber so rasch und constant in Hyperämie versezt wird. — Die Functionen der Milz sind noch zweifelhaft und es ist ebendarum die Pathologie dieses Organs vielfach in Dunkelheit.

Die Milz zeigt eine grosse Veränderlichkeit der Lage und wechselt diese, je nach der Ausdehnung des Magens, der Därme; auch wird sie von oben (Zwerchfell), von der Leber, von Ablagerungen in der Bauchhöhle, von der linken Niere oft verschoben.

Sie hat im normalen Zustand ebendarum keine ganz constante Richtung; doch liegt sie meist mit dem oberen Ende etwas nach hinten, mit dem untern etwas nach vorn, daher schief. Oft nimmt sie eine fast völlige Querlage an. Sie stülpt sich dabei nicht selten um andere Theile um, oder wird selbst von ihnen umfasst, gequetscht, erhält mehr oder weniger tiefe Eindrüke.

Die Percussion vermag bei normaler Grösse den ganzen Umfang der Milz nicht nachzuweisen. Die Dämpfung fällt im Normalzustand meist in die Achsellinie, bald etwas mehr nach vorn, bald etwas mehr nach hinten und beträgt nach Höhe und Breite 2—3 Zoll. Wenn sie an feste Organe (Leber, Niere etc.) anliegt, so ist ihr Umfang vollends nicht sicher zu bestimmen.

Die Schwellbarkeit der Milz gibt zu bedeutenden Volumsunterschieden schon in kurzen Zeitabschnitten Veranlassung. Schon im gesunden Zustand findet man häufig bei demselben Individuum die Grösse der Percussionsdämpfung variirend, was jedoch auch von der zeitweiligen Auftreibung und dem Collaps des Magens und der Därme und von andern Zufälligkeiten abhängen mag. Das runzliche Aussehen der Milzkapsel in der Leiche kann als Beweis angesehen werden, dass sie kurz zuvor ein grösseres Volumen angenommen hatte.

In Betreff der Functionen der Milz wird sie allgemein in Beziehung zum Blute gebracht, und bei den meisten Blutalterationen zeigt sie auch Abweichungen von der Norm. Während aber die Einen in sie die Bildungsstätte der Blutkörperchen verlegen, nehmen Andere an, dass dieselben in ihr den Untergang finden. S. darüber besonders Kölliker und Funke.

D. Das Peritoneum, die seröse Membran, welche die Bauchwandungen, fast sämmtliche Theile des Digestionsapparats und überdem die Harn- und weiblichen Geschlechtsorgane zum grossen Theil überzieht, zeichnet sich dadurch aus, dass es eine Anzahl von Fortsäzen, Vorsprüngen, Falten, Taschen und nezförmigen Anhängen bildet, welche durch Duplicaturen der Serosa entstehen und durch welche einerseits theils die Anheftung der einzelnen Eingeweide bewerkstelligt, theils wenigstens ihre Lage einigermaassen bedingt wird, andrerseits aber auch Gelegenheit zu Lageanomalieen entsteht.

Diese Anordnung gibt sehr viele Ausgangspunkte für Erkrankung, lässt aber auch eher eine Isolation der Krankheitsprocesse zu, die im Peritoneum nicht so rasch

und gewöhnlich wie in andern serösen Häuten auf die ganze Membran sich ausbreiten, sondern eher local sich verhalten; lezteres um so eher, je mehr die Erkrankung ursprünglich von einer beschränkten und separirten Stelle des Bauchfells ihren Ausgang nimmt.

Man unterscheidet an dem Peritoneum drei Hauptabschnitte:

1. Den parietalen Theil, der die Höhle nach Aussen schliesst, die Bauchwandungen auskleidet, zunächst von einer fibrösen Lamelle unterstüzt ist, welche einerseits Widerstand gegen den Andrang der Eingeweide zu leisten im Stande ist, andrerseits Elasticität genug besizt, um dem jeweiligen Volumen des Inhalts der Bauchhöhle sich zu accomodiren. Die Serosa kann dadurch, ohne wesentlich an Widerstandskraft einzubüssen, nach Umständen eine bedeutende Erweiterung erleiden und rasch wiederum in den Status quo ante zurükkehren, wenn die Ausdehnung nicht einen zu hohen Grad erreicht oder zu lange gedauert hatte.

2. Den visceralen Theil, welcher die Eingeweide überzieht und im Allgemeinen sehr zart ist.

3. Die freien Duplicaturen, namentlich das grosse Nez, welches als doppelte Duplicatur, meist reichliche Lage Fett enthaltend, von der grossen Magencurvatur ausgehend, als eine Art von freiem Vorhang die Därme bedekt und bald nur bis zum Nabel, bald aber herab bis zum Schoossbogen reicht.

Von den einzelnen Theilen des Peritoneums ist das viscerale Blatt den meisten Erkrankungen ausgesezt, indem die Affectionen der davon überzogenen Eingeweide sehr gewöhnlich auf die Serosa überschreiten; dagegen bleibt auf diesem die Erkrankung weit häufiger beschränkt. Die Affectionen des parietalen Theils sind an sich seltener, dehnen sich aber um so sicherer auf die ganze Membran aus. Das Nez nimmt meist nur an den übrigen Störungen des Peritoneums Theil, wird selten für sich allein ergriffen, und wo es geschieht, bleiben seine Affectionen meist isolirt. — Im Peritoneum wie in andern serösen Membranen theilen sich die Erkrankungen gern den gegenüberliegenden und den mit einander in Berührung stehenden Flächen mit und es können dieselben durch Exsudation Verwachsungen eingehen. Durch die Bewegungen der Därme verändert ein Theil des Peritoneums beständig seine Lage, und es kann daher geschehen, dass eine Verwachsung von Stellen erfolgt, die nur sehr zufällig und vorübergehend neben einander lagen, im gewöhnlichen Zustand aber weit aus einander liegen: diess um so leichter, da die Bewegungen der Baucheingeweide weder mit der Regelmässigkeit noch mit der Kraft geschehen, wie die anderer, von serösen Häuten überzogener Organe (Herz und Lungen), daher ein Wegzerren aus der widernatürlichen Lage weit weniger gelingt. Solche adhäsive Peritoniten werden alsdann zum Ausgangspunkt mannigfacher weiterer Störungen weniger im Peritoneum selbst, als in den von ihm umkleideten Organen, besonders den Därmen. — Die Form des grossen Nezes, seine Ausbreitung als ein membranöser Vorhang, begünstigt das Eintreten von Verschrumpfungen und Missstaltungen ungemein, und solche bleiben vielleicht, wenn auch in geringerem Grade, nach den meisten Erkrankungen desselben zurük.

I. AFFECTIONEN DES ABDOMINALEN DIGESTIONSCANALS.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG.

Geschichte.

Die Vorstellungen über die Krankheiten des Digestionscanals sind bei den alten ärztlichen Schriftstellern sehr beschränkt und verworren, wie es bei der Schwierigkeit des Gegenstandes nicht anders sein konnte. Cholera, Ileus, Dysenterie unter den acuten, Colik, Lienterie, Fluxus coeliacus unter den chronischen Affectionen

sind fast die einzigen Krankheitsformen des Darms, welchen wir in der alten Literatur begegnen. Gemeiniglich sprach man mehr von den wirklichen und eingebildeten Säften des Unterleibs, dem Schleim, der Säure der ersten Wege, der Galle und Schwarzgalle, wohl auch von dem Chylus und dem pancreatischen Safte, als von dessen Organen. — Vom vorigen Jahrhunderte an wird von den Krankheiten des Unterleibs, namentlich von den chronischen, mehr die Rede: wozu, wie es scheint, besonders Stahl's Einfluss und dessen Vorliebe für die Hämorrhoiden beigetragen hat. Es bildete sich eine, vorzüglich mit der am meisten geläufigen Boerhaave'schen humoralmechanischen Begriffsweise übereinstimmende Vorstellung über die chronischen Leiden des Unterleibs. Diese Vorstellungsweise, deren Stichwörter Schärfe, Säure, Schleim, vorzüglich aber Infarct waren, herrscht in dem berühmtesten damaligen Werke über die Unterleibskrankheiten, in Kämpf's Abhandlung von einer neuen Methode etc., und ist auch heute noch in medicinischen Populärschriften und in einem grossen Theil unserer Bade- und Wasserliteratur mit unveränderlicher Ueberzeugung vertreten. — In der wissenschaftlichen Medicin drängten die theoretischen Bestrebungen am Ende des vorigen Jahrhunderts, die sich andern Verhältnissen zuwandten (Cullen, Brown), das Interesse von den Unterleibskrankheiten zurük, und nur auf dem von Morgagni eingeschlagenen Wege der anatomischen Forschung wurde auch in dieser Zeit, freilich im Stillen und ohne epochemachende Entdekungen, das Material der Kenntnisse über die Krankheiten der Unterleibsorgane vermehrt. Vielleicht die wichtigste, wenn auch zunächst unbeachtet gebliebene Beobachtung in dieser Hinsicht war Röderer und Wagler's Erkenntniss der anatomischen Veränderungen im „Schleimfieber". — Ein erneuertes Interesse, vorzüglich für die bis dahin fast ganz vernachlässigten acuten Erkrankungsformen des Darms, erwachte im Anfang unseres Jahrhunderts. Von mehreren Seiten her wurde die Wichtigkeit dieses Organs bei fieberhaften Krankheiten hervorgehoben, zunächst von Pinel durch die Aufstellung der Febris meningogastrica, von Prost (Médecine éclairée par l'observ. et l'ouvert. des corps 1804) durch den positiven Nachweis, dass bei dem mucösen, dem gastrischen, dem ataxischen und dem adynamischen Fieber stets der Darmcanal anatomisch verändert (entzündet) gefunden werde, von Peter Frank, der mit anatomisch-pathologischem Sinne sowohl der Gastritis und Enteritis als den chronischen Krankheiten des Darms grössere Aufmerksamkeit schenkte als alle seine Vorläufer, vorzüglich aber durch Broussais' reformatorische Bemühungen, der nicht nur Magen und Darm als den wichtigsten Theil der gesammten Pathologie darzustellen suchte, sondern über die sympathischen Verhältnisse dieses Organs (Physiologie appliquée), über acute Gastroenteritis (an zahlreichen Orten) und vorzüglich über die chronische Erkrankung des Darmcanals (Phlegmasies chroniques) die werthvollsten positiven Beobachtungen beibrachte. Vielleicht ist kein Fortschritt in der gesammten Geschichte der Medicin so einflussreich gewesen, als der, dass seit Broussais die Eröffnung des Darms bei Sectionen unerlässlich wurde, während man bis dahin sich in der Regel mit der äusserlichen Betrachtung der Därme begnügt und nur ausnahmsweise einmal die Schleimhaut selber angesehen hatte. Auch für die Therapie war es ein wesentlicher Gewinn, dass die banale Anwendung der Vomitive, Laxantien, auflösenden Mittel u. dergl., die man gegen „Säure, Infarct, Verschleimung in den ersten Wegen" blindlings zu geben gewohnt war, etwas zurükgedrängt wurde. — Die Discussionen jedoch, welche sich über die Broussais'sche acute und chronische Gastroenteritis erhoben, verloren dadurch an Werth und an positiven Resultaten, dass Broussais selbst die Sache zu sehr auf die Spize getrieben und dass die unklaren Begriffe der Irritation und Entzündung die Stellung der Fragen verdarben, die Forschungen in eine unfruchtbare Bahn trieben. Immer aber ist der Gewinn aus dieser Zeit in Betreff der Darmkrankheiten als ein sehr wichtiger anzusehen, wenn man sich an die durch die Broussais'sche Polemik hervorgerufenen Untersuchungen von Billard (de la membrane muquese gastrointestinale 1825), Andral (über Gastritis im Repert. d'anat. et de physiologie pathol. I. 34 und in seiner pathologischen Anatomie), Gendrin (in der Histoire anatomique des inflammations), Louis, Bretonneau (Dothinenterie), Rigot und Trousseau (Arch. gén. XII. 169 u. 583), Cruveilhier (in zahlreichen Specialarbeiten über verschiedene Krankheiten des Darmcanals) erinnern will. — Während diese Richtung der Forschung in der ersten Zeit ziemlich auf Frankreich beschränkt blieb und ausserhalb nur untergeordnete Theilnahme fand (in Deutschland: Pommer, Lesser, in England: Stokes), bereitete sich in England eine weniger einseitig anatomische, sondern mit grösster Rüksicht auf Symptome und Therapie zu Werke gehende Behandlung der Unterleibskrankheiten vor. Schon vor den 20ger Jahren (2te Auflage erschien 1820) hatte Pemberton sein kleines, aber werthvolles und inhaltreiches Schriftchen über

die Krankheiten der Unterleibsorgane veröffentlicht (deutsch von Bressler 1836). Bemerkenswerth sind auch Howship (Ueber die Krankheiten der Gedärme und des Afters, deutsch 1824), Gairdner (1824 Cases of erosion and perfor. in transact. of med. soc. of. Edinb. I. 311), Johnson (An essay on indigestion 1826, 6te Aufl. 1829), Armstrong (Morb. anat. of the bowels, liver and stomach 1828), Horner (1828 in Lond. med. and phys. Journ. LIX.). Wahrhaft Epoche machend aber wirkte das Werk von Abercrombie (1828, deutsch von van dem Busch 1830). Auch Annesley's diseases of India (1831, 2te Aufl. 1841) enthielten wichtige Beiträge zur Kenntniss des kranken Darmes. Von da an wurde dieses Organ theils im Zusammenhange, theils in einzelnen Abschnitten mit Vorliebe von englischen Aerzten behandelt. Abgesehen von einzelnen später anzuführenden Abhandlungen dürften hier namhaft gemacht werden die Arbeiten von Monro (The morbid anatomy of the gullet, stomach and intestines 1830), Cooke (Inqu. into the derangem. of the digestive organs 1831), H. Mayo (Outl. of human pathology 1835 von pag. 280 an), Parker (The stomach in its morbid states 1838), Dick (On derangements of the digest. organs 1840), Prout (die 3te Auflage von on the nature and treatment of stomach and urinary diseases 1840), Chapman (On the diseases of the abdominal and thoracic viscera 1844), Alderson (Pract. observ. on some of the diseases of the stomach and alimentary canal 1847). In den neueren Schriften der englischen Aerzte über Krankheiten des Darmcanals macht sich vielfach eine nicht immer ganz unbefangene, zuweilen sogar sehr störende Neigung zu chemischen Betrachtungen und Erklärungen bemerklich. — In Deutschland reduciren sich in der neueren Zeit die Fortschritte in der Lehre von den Krankheiten des Darms, mit Ausnahme einzelner später namhaft zu machender Abschnitte, fast allein auf dasjenige, was Rokitansky geleistet und in mehreren Artikeln der österreichischen Jahrbücher und sofort im Zusammenhange in seinem Handbuch bekannt gemacht hat. — Noch geringern Antheil nahmen die italienischen Aerzte an dem Gange des Wissens. Die Rasori'sche Schule war nicht geeignet, zu positiven Untersuchungen hinzuleiten. Doch sind gerade über dieses Organ Folchi's Beobachtungen (Exercit. pathologicae. Volum. II. Cap. V) von nicht geringem Interesse.

Noch muss einiger Bearbeitungen dieses Theils der Pathologie von mehr oder weniger compilatorischem Character, oder doch solcher, bei welchen nicht das Vortragen origineller Ansichten und Untersuchungen, sondern die umfassende Darstellung des actuellen Zustands des Wissens der Hauptzwek ist, Erwähnung gethan werden: Boisseau (Nosographie organique I., vortreffliche Darstellung für seine Zeit 1828), Jobert (Traité des mal. chirurg. du canal intestinal I. u. II. Hauptwerk), Naumann (Medicinische Klinik IV. A. u. B., weitschweifige Darstellung mit vielen Nachweisungen aus der ältern Literatur), Andral (Cours de pathol. interne I., kurz und klar), J. Frank (Praxeos med. praec. Part. III. Vol. II. Sect. A., von Puchelt ausgearbeitet), Bressler (Krankheiten des Unterleibs 1841, gewöhnliche Compilation), Canstatt (Specielle Path. u. Ther. IV. B.), Verson (Trattato di medicina pratica III.), Valleix (Guide du médecin IV—VI., verdienstlich), Ballard (The physical diagnosis of diseases of the abdomen 1852), Henoch (im zweiten Band seiner Klinik der Unterleibskrankheiten 1854), Siebert (Diagnostik der Krankheiten des Unterleibs 1855), Bamberger (in Virchow's Pathologie und Therapie VI. A.), sowie die zerstreuten Artikel der verschiedenen Dictionnaire.

Ausserhalb des Zusammenhangs mit der Gesammtgeschichte des Wissens von den Darmkrankheiten stehen mannigfache werthvolle Untersuchungen theils über einzelne Theile des Organs, theils über besondere Krankheitsformen. Die Hernien, die Cholera, der Typhus, die Magenerweichung und mehrere andere haben ihre Specialgeschichte, welche mehr oder weniger ausser Verbindung mit dem Gesammtgange des Wissens über Darmkrankheiten steht. Einzelne Organe fanden ihre besonderen Monographen: der Magen (Barras, Osborne und die schon angeführten Engländer), das Duodenum (Mayer), der Wurmfortsaz (Mélier), das Rectum (Guthrie, Bush, Syme u. A.). — Weit grösseren Einfluss auf den Gesammtgang des Wissens hatten die Untersuchungen jener Autoren, welche die Krankheiten des kindlichen Alters zu ihrer Specialität machten und seit Billard auch dem kranken Darme der Kinder ihre ganz vorzugsweise Aufmerksamkeit widmeten. Diese wie Jene können erst bei der Culturgeschichte der einzelnen Krankheitsformen angeführt werden.

I. Aetiologie.

A. Angeborne Fehler und Krankheitsdispositionen des Darmcanals.

Die angebornen Störungen des Darmcanals beziehen sich vorzugsweise

auf Weite, Länge, Lage des Canals, Bildung von Divertikeln und Fehler der Mündung des Darms. Selten entstehen Texturveränderungen während des Fötallebens.

Dagegen scheint zuweilen die Disposition zu mehreren Arten von Darmcanalserkrankungen eine ursprüngliche und angeborne zu sein; wenigstens bemerken wir, dass eine Reihe acuter und chronischer Krankheiten dieses Organs in ausgezeichneter Weise als Familienleiden vorkommen, an denen oft schon im kindlichen Alter eine Anzahl der Glieder einer Familie zugrundegehen (Magenerweichung), oder welche von den Eltern auf die Kinder sich vererben, z. B. Magengeschwüre, Krebse, Magenblutung, Hämorrhoiden und andere.

Ausserdem zeigen die einzelnen Theile des Darmcanals eine sehr ungleiche Anlage zur Erkrankung. Während diese sehr gering im Jejunum und mittleren Colon ist, ist sie dagegen äusserst gross im Magen, vornehmlich der Pylorusgegend, in der Gegend der Ileocoecalklappe und im Rectum, sowie auch noch in den diesen Theilen zunächst benachbarten Partieen.

Ueber die angebornen Krankheiten des Darmcanals s. die Werke über pathologische Anatomie. Auch geringere angeborne Anomalieen können von Wichtigkeit werden, indem sie später Siz und Ausgangspunkt erworbener Störungen werden.

Die hereditäre Anlage zu Unterleibskrankheiten zeigt sich in derselben Weise, wie die erbliche Disposition zu Gehirn- und Brustkrankheiten und ist ihrer Grundlage nach nicht aufgeklärt.

Die vorwiegende Disposition zu Erkrankung einzelner Theile des Digestionscanals hat einerseits in der häufigen Einwirkung von Schädlichkeiten ihre Erklärung: andererseits scheint aber doch auch die Textur der drüsenreicheren Partieen des Digestionscanals eine gesteigerte Geneigtheit derselben zu bedingen.

B. Altersanlagen.

Mit der Geburt beginnt die Anlage zu den Darmkrankheiten und ist gerade in der ersten Periode ganz ungewöhnlich gross. Die entstehenden Erkrankungen sind zugleich häufig von grosser Gefährlichkeit.

Die leichtesten Affectionen sind in den ersten sechs Wochen des Lebens äusserst gemein und kaum wird jemals ein Kind aufgezogen, das nicht in dieser Zeit hin und wieder an Coliken, Intestinalcatarrhen, abnormer Absonderung von Säure litte. So geringfügig die örtlichen Veränderungen sein mögen, so können sie doch besonders bei schlechter Pflege und bei schwächlichen Kindern Siechthum und unerwartet raschen Untergang herbeiführen. Auch schwerere örtliche Affectionen, besonders folliculöse Enteriten und Coliten, Cholera, Erweichungen der Magen- und Darmhäute kommen in dieser frühen Periode nicht selten vor, doch gedeihen sie ebendarum nicht zu den höhern Graden localer Entwiklung, weil sie die Kinder rasch zu Grunde richten.

Durch die ganze Säuglingsperiode hindurch bleiben die Erkrankungen des Digestionscanals häufig; wenn auch die leichteren örtlichen Störungen jetzt an sich weniger gefährlich sind, weniger allgemeine Folgen haben, so werden dagegen die schwereren mit Exsudation oder mit Zerstörung des Gewebs endenden Localaffectionen noch häufiger als in der frühesten Kindheit.

Jede stärkere äussere Einwirkung, namentlich unzwekmässige Nahrung, rasche Veränderung derselben, grosse Hize der Luft, jede Veränderung im Körper selbst: Zahnen, Affection eines andern Organes bringt die Gefahr schwerer Magen- und Darmerkrankungen und kann durch Entzündung und Erweichung der Häute tödtlich werden. Die neueren Forschungen in der Pathologie des kindlichen Alters

haben gezeigt, wie häufig früher für allgemeine Krankheiten gehaltene Affectionen (allgemeine Lebensschwäche, Marasmus, Convulsionen) von anatomischen Störungen im Magen und Darme abhängen und wie häufig gerade in diesem Alter Gastriten, Enteriten, Coliten sind. Zugleich fangen auch jezt schon die Dysenterieen, die typhösen Enteriten und die Darmtuberculose an aufzutreten.

Nach der Säuglingsperiode und mit der vollendeten Angewöhnung an eine mannigfaltigere Nahrung nehmen die Magen- und Darmaffectionen mehr und mehr an Häufigkeit und Bedeutung ab.

Nur einzelne Erkrankungsformen sind durchs ganze frühere Kindesalter hindurch nicht selten, z. B. die Wurmkrankheit, die Enteritis und Colitis, die Darmtuberculose, der Typhus. Noch mehr ist das spätere Kindesalter und die Zeit der Pubertätsentwiklung und die erste Jugend mit Ausnahme des Typhus, überhaupt mit Ausnahme der epidemisch herrschenden Affectionen von Magen- und Darmkrankheiten verschont. Nur bei schwächlichen, überhaupt kränklichen Individuen, von lange her siechen Kindern, bei chlorotischen Mädchen, bei onanirenden Subjecten stellen sich leichtere oder hartnäkige Störungen in diesen Organen häufig ein und sind oft genug ihrer Art nach kaum zu bestimmen. Eine schwere chronische, auf den Digestionscanal beschränkte Krankheitsform ist jedoch im Blüthenalter nicht selten: das einfache Magengeschwür.

Schon im spätern Jünglingsalter, noch mehr aber im Mannesalter, namentlich in dessen zweiter Hälfte, treten Magen- und Darmaffectionen fast jeder Art wieder häufiger hervor, und manche, die früher kaum gekannt waren, zeigen sich jezt und werden zum Theil äusserst gemein.

Hieher gehören die Cardialgieen, chronischen Magencatarrhe, Hämorrhoiden, ferner die erworbenen Lagenfehler, Magenblutungen. Magengeschwüre, im späteren Alter die Magenkrebse, Mastdarmkrebse, unvollkommene Darmparalysen und dadurch abnorme Anhäufung des Inhalts. Die meisten dieser Krankheitsformen gehören auch noch dem Greisenalter an, in welchem überdem Erweichungen, verbreitete Anämie der Schleimhaut und Paralyse der Muscularis oft zur tödtlichen Catastrophe Veranlassung geben.

C. Aeussere Schädlichkeiten.

Die Einwirkungen äusserer Schädlichkeiten auf den Darm sind ungemein häufig; allein gerade durch ihre Häufigkeit und Mannigfaltigkeit scheint der Digestionscanal wenigstens bei dem Erwachsenen allmälig gegen sie ziemlich indifferent zu werden und sie mit Ausnahme starker und sehr ungewohnter Einwirkungen ohne Schaden zu ertragen. Indessen lässt sich doch eine grosse Menge von Erkrankungsfällen dieses Organs ganz oder theilweise mit Bestimmtheit auf diese Aetiologie zurükführen. Alle diese Schädlichkeiten wirken um so gewisser und um so stärker, je jünger der Darm ist, je mehr er durch eine gewisse Gleichförmigkeit der bisherigen Einwirkungen verwöhnt ist, oder aber je mehr er durch schon bestehende oder kurz vorausgegangene Erkrankung in einen Zustand abnormer Reizbarkeit versezt ist.

Eine Reihe von äussern Schädlichkeiten, welche den Darm treffen, haben eine ausschliesslich oder überwiegend mechanische Wirkung. Es sind äussere Verlezungen, Bewegungen und Erschütterungen, die Gegenwart fremder unbelebter oder belebter Körper in dem Canale.

Verlezungen können direct in der Art penetrirender Wunden wirken oder zunächst nur die Bauchwandung treffen, aber durch Vorfallen der Därme u. dergl. in den Leztern Störungen hervorrufen. — Erschütterungen können Lageveränderungen, Risse, aber auch zahlreiche geringere Störungen zur Folge haben.

In Betreff der penetrirenden Wunden und Erschütterungen muss auf die Werke über Chirurgie verwiesen werden. Doch ist hervorzuheben, dass nicht selten Erschütterungen die Veranlassung zu bedeutenden, oft erst ganz allmälig sich ausbildenden Störungen im Darme werden, die mehr oder weniger der innern Pathologie zuzurechnen sind. Nicht nur Hernien und andere Lageveränderungen werden dadurch hervorgebracht, sondern auch paralytische Zustände (im Rectum), Erschlaffungen, anhaltende Beschwerden ohne auffällige Gewebsstörung (z. B. Magenbeschwerden nach Erschütterung der Magengegend, anhaltende Verstopfung selbst nach den geringen Erschütterungen bei längerem Wagenfahren, Erbrechen durch dieselbe Ursache), ferner Entzündungsprocesse und wie es scheint selbst Entwiklung von Carcinomen (nach Stössen, Quetschungen, jedoch erst in sehr langsamer Ausbildung). — Noch häufiger und noch wichtiger werden die Erschütterungen, wenn schon Störungen im Digestionstractus bestanden haben, und eine mässige Erschütterung (Niesen, Husten, Wagenfahren) gibt dabei nicht selten die Veranlassung zu Perforationen, Einklemmungen oder andern schweren Störungen und kann selbst hiedurch einen plözlichen oder rapiden tödtlichen Ausgang bedingen.

Noch ist einer ähnlichen Art mechanischer Einwirkung Erwähnung zu thun, welche den Gesammtkörper trifft, jedoch vorzüglich im Darme Erscheinungen hervorruft: eine stärkere passive Bewegung bei Ungewohnten, das Schaukeln, das Fahren im Wagen, im Schiffe, vor allem die Bewegung auf stürmischer See. Die ersten Erscheinungen im Digestionscanal sind Uebelkeit und Erbrechen, häufig nicht ganz unbedeutende Empfindlichkeit im Magen, ausserdem, wenigstens häufig namentlich beim Seefahren, profuse Diarrhöen. Die Genese dieser Erscheinungen ist ohne Zweifel keine einfache und es kann vollkommen zugegeben werden, dass der nachtheilige Einfluss der Schaukelbewegungen zunächst und hauptsächlich das Gehirn trifft und von hier aus selbst das Erbrechen rege gemacht wird. Allein in Kurzem erscheint der Magen und Darm selbständig afficirt, wie namentlich die Empfindlichkeit der Magengegend und die Diarrhoeen beweisen. Während diese Erscheinungen der sogen. Seekrankheit mit eintretender Ruhe gewöhnlich rasch, selbst augenbliklich verschwinden, so kann doch bei längerer und heftiger Afficirung ein Catarrh des Darms entstehen, welcher die ursächliche Einwirkung lange überdauert. Nicht selten geschieht es auch, dass aus den gemeinen Symptomen der Seekrankheit sich schwere Störungen noch auf dem Schiffe selbst oder erst nach der Debarkirung entwikeln: vornehmlich Cholera hat man häufig auf diese Art entstehen sehen

Andererseits und sehr häufig hat aber auch der Mangel an Bewegung gewöhnlich üble Folgen für den Darmcanal; so ruft vorzugsweise sizende Lebensart in mechanischer Weise eine allmälig zunehmende Stokung in den Gefässen des untersten Darmtheils, des Rectums hervor; anhaltendes Bettliegen mindert den Appetit, macht die Zunge belegt und stört die Verdauungsfähigkeit.

Fremde unbelebte Körper, welche in den Magen oder Darm vom Mund, Anus aus, oder auch auf anderem Wege gelangt sind, können durch Grösse, Menge, Form, Lagerung verderblich werden, an der Stelle, an welcher sie sich befinden, wahre Verlezungen oder doch einen Krankheitsprocess hervorrufen, und zwar entweder ohne Weiteres und für sich, oder indem sie der Kern für Anlagerung und Anhäufung von crystallinischen Substanzen, Kothmassen und weiteren fremden eingeführten Körpern werden, somit eine allmälig grösser werdende Masse bilden, welche erst durch ihr Wachsthum das Lager, an dem sie sich befindet, belästigt.

Sehr häufig wirken in den Digestionstractus gelangte fremde und unverdauliche Körper nachtheilig, seien sie nun durch den Mund eingeführt oder durch den Anus in den Darm gelangt, oder durch eine Wunde, oder eine abnorme Oeffnung. Meist sind solche der Verdauung nicht erliegende Stoffe ganz indigestible Körper, die durch Unachtsamkeit, Leichtsinn verschlukt werden, wie Glas, Nadeln, Nägel, kleine Steine, Metallstüke u. dergl., ja selbst die merkwürdigsten Dinge: Ein Geisteskranker z. B. trug 5 Jahre lang eine Gabel im Magen, bis er durch Selbstmord seinem Leben ein Ende machte (Ann. medico-psych. II. 481). Einem Andern gelang es, in der Absicht Stuhl herbeizuführen, eine Porzellaintasse sich ins Rectum zu schieben. Aehnliche Beispiele liessen sich leicht vervielfältigen. — Noch häufiger sind die fremden Körper oder doch die Kerne einer Ansammlung fremder Massen: ungekaute, schwer verdauliche, zusammenhängende Stüke von Nahrungsmitteln, wie zähes

Fleisch, Sehnen u. dergl.; durch ihre Form und Grösse verderbliche Knochenstüke und Fischgräthen; die unverdaulichen harten Kerne des Steinobstes und zwar zuweilen in fast unglaublicher Menge (Cruveilhier zählte 617 Kirschkerne, welche im Dikdarm angehäuft waren), zuweilen wohl auch kleinere unverdauliche Bestandtheile von Früchten, wenn sie an sehr ungeschikter Stelle sich lagern; in einzelnen seltenen Fällen vielleicht auch lebende Thiere.

Die Stellen, wo sich die fremden, durch die Verdauung nicht zersezbaren Körper am gewöhnlichsten festsezen, sind: der Magen (wenn sie ihrer Grösse wegen den Pylorus nicht zu passiren im Stande sind), die Ileocoecalklappe, der Wurmfortsaz oder ein anderes Darmdivertikel, zuweilen Coecum und Colon ascendens (besonders bei grossen Mengen verschlukter Obstkerne), das Rectum und besonders dessen Anusgegend, wo sich oft noch spize Körper fangen, nachdem sie ohne Nachtheil den ganzen Darm durchwandert haben.

Auch abgesehen von der schädlichen Form und Beschaffenheit der verschlukten Substanzen kann auch schon deren Menge, selbst wenn sie an sich vollkommen verdaulich wären, schädlich werden, sei es, dass auf einmal eine zu grosse Quantität von Speisen oder Getränke eingeführt wird, oder dass der Mensch habituell übermässige Portionen verschlingt. So kann selbst das Wasser in enormen Quantitäten (bei sogen. Wassercuren) verschlukt plözlich oder allmälig schädliche Folgen seiner mechanischen Einwirkung zeigen. Auch durch das mangelhafte Kauen, zu rasche Verschlingen der Speisen kann ein ähnlicher Nachtheil herbeigeführt werden. Sie liegen dann als schwer angreifbare Massen im Magen und schaden diesem durch ihr Volum.

Der Grad und die Acuität der örtlichen Störungen, welche durch solche mechanische Einwirkungen vom Innern des Canals aus hervorgerufen werden, hängt theils von der Beschaffenheit des fremden Körpers, theils von dem Theile, in dem er sizt, ab.

Die gelindeste Wirkung ist die einer einfachen leichten acuten oder einer chronischen Reizung der Gewebstheile, welche dem fremden Körper zum Lager dienen und wodurch er mit Schleim umhüllt wird. Diese Wirkung kann nur eintreten, wenn der Körper, ohne durch seine Form verlezend zu sein, an einer Stelle sizen bleibt, welche weit genug ist, um durch ihn nicht versperrt zu werden; am häufigsten im Magen und Dikdarm. Doch können selbst diese an sich unbedeutenden Einwirkungen durch Verlängerung sehr bedeutend beschwerliche und sogar lebensgefährliche Folgen (Marasmus) haben.

Zuweilen bilden sich in Folge des anhaltenden localen Reizes und des Druks des fremden Körpers divertikelartige Ausbuchtungen durch Anlagerung und Anheftung des fremden Körpers und seiner einhüllenden Masse an die Wandungen seines Lagers. Mit der Herstellung des Divertikels und der dadurch bewerkstelligten Isolirung des fremden Körpers hören alsdann meist die Symptome auf, häufig aber nur für einige Zeit, indem das Divertikel nicht selten in Vereiterung übergeht und damit schwerere Zufälle auftreten.

Wirkliche Verlezungen können fremde Substanzen nur dann zuwegebringen, wenn sie durch spize oder scharfkantige Form wirken (Nadeln, Gräten, Glasscherben, Nägel etc.). Aber auch ausser in Folge wirklicher Verwundung können stärkere und die stärksten Grade von Entzündung, Ulceration, mit localer Peritonitis und selbst mit Durchbohrung des Darms endend, eintreten, wenn die Masse der fremden Substanz für den Raum, an welchem sie sich befindet, zu gross ist; daher vornehmlich bei Körpern, welche in dem Wurmfortsaz sich gefangen haben, oder an einer andern Stelle entweder für sich oder durch allmälige Vergrösserung und Auflagerung den Canal versperren. Die auf solche Weise entstehenden Entzündungen sind durch die drohende Perforation in hohem Grade gefährlich und entwikeln sich oft auf eine sehr tükische Weise, so dass ein sehr kleiner und lange ruhig liegender fremder Körper oft ganz unerwartet die schwersten Zufälle erregen und rasch den Tod herbeiführen kann. Doch kann zuweilen gerade durch die Entzündung der fremde Körper abgelöst und entweder auf dem gewöhnlichen Wege durch den Anus oder mittelst Abscedirung nach Aussen entleert werden.

Ueberdem haben die den Darmtractus versperrenden Körper alle Folgen der Canalstenosirung, worüber Weiteres unten.

Was die einzelnen Stellen des Digestionstractus anbelangt, so bewirken im Magen Stoffe, die nur durch ihre Masse wirken, am ehesten einen chronischen Process von wenig characteristischen Symptomen; Substanzen, welche zugleich scharf und verlezend sind, rufen dagegen dort wie überall Blutungen, Entzündungen, Eiterungen hervor, durch welche sie im günstigen Falle entfernt werden können, häufig aber

auch die Perforation der Wandungen bewerkstelligt wird. Am gefährlichsten sind fremde Körper, die in den Wurmfortsaz oder in ein Darmdivertikel gelangen: auch noch so klein und noch so glatt können sie an diesen Stellen die Perforation zur Folge haben. Fangen sich fremde Körper im Rectum, so ist häufig ein periproctitischer Abscess und Fistelbildung die Folge davon. — Etwas anders gestalten sich die Verhältnisse bei mechanischen Schädlichkeiten, welche direct vom Anus aus das Rectum treffen. Doch können wir sie, insofern sie allgemein zu den Verlezungen gerechnet und von der Chirurgie abgehandelt werden, hier übergehen.

Weiter gehören zu den von Aussen eingedrungenen und wenigstens vorzugsweise mechanisch wirkenden Schädlichkeiten die Parasiten des Darms. Sie sind im Digestionstractus besonders häufig und mannigfaltig, da an dieser Stelle ebenso gut die Gelegenheit zur Einführung, wie zum Haften der parasitischen Individuen gegeben ist.

Sie rufen bald gar keine Erscheinungen hervor;

bald wirken sie durch Nahrungsentziehung (sei es durch Wegnahme der zugeführten Nahrung, sei es durch Ernährung aus den Geweben des Darmes selbst);

vorzugsweise aber wirken sie als fremde Körper und somit als mechanische Schädlichkeit;

endlich scheinen sie zuweilen einen noch nicht genügend erklärten Einfluss auf das Nervensystem zu haben.

Die im abdominalen Digestionstractus sich findenden Parasiten sind:

vegetabilische Bildungen: verschiedene Pilzarten und die nach ihrer Entstehung und ihren Folgen noch zweifelhafte Sarcine;

vorzüglich aber animalische Individuen und zwar:

Anchylostomum duodenale: in unseren Gegenden noch nicht gefunden, in Egypten einheimisch und wahrscheinlich Anämie bedingend;

Trichocephalus dispar: symptomloser Parasit, vorzugsweise im Coecum sich aufhaltend;

Oxyuris vermicularis, Madenwurm: im untern Dikdarm wohnend, bald symptomlos, bald locale Reizungen, bald Erscheinungen von den Nachbartheilen (Genitalien, Blase), bald selbst Zufälle vom Gesammtnervensystem hervorrufend, die Ernährung wenig beeinträchtigend;

Ascaris allata: zweifelhaft, im Dünndarm;

Ascaris lumbricoides, Spulwurm: der gemeinste der thierischen Parasiten, häufig ganz symptomlos, zuweilen mechanisch wirkend (bei grosser Anhäufung oder bei Verirrung an ungewohnte Stellen: wie Magen, Rectum), überdem durch Nahrungsentziehung und endlich nicht selten durch Einfluss auf das Nervensystem wirkend;

Pentastomum constrictum, belangloser Wurm, zuweilen in den Wandungen des Darms eingebettet;

Distomum haematobium, in heissen Ländern beobachtet, in den Gefässen der Pfortader und des Unterleibs sich aufhaltend, und bei Dysenterieen in die Darmhöhle gelangend;

Distomum heterophyes, in unsern Gegenden unbekannt, in Egypten im Dünndarm gefunden;

Botryocephalus latus (Taenia lata), von unbekannter Herkunft, mit scharf beschränkter geographischer Verbreitung, in Deutschland nur ausnahmsweise vorkommend; gegliederter Wurm mit zahlreichen breiten,

platten Gliedern, deren jedes eine Geschlechtsöffnung in der Mitte (an der Bauchfläche) hat, mit einem Kopf ohne Hakenkranz, sich von Zeit zu Zeit abstossend in ganzen Gliederreihen, keine oder geringe Symptome hervorrufend;

Taenia nana, in Egypten beobachtet, bei uns bis jezt nicht gefunden;

Taenia mediocanellata mit grossem Kopf, ohne Haken, stark pigmentirt, mit breiten Gliedern, unter denen nur die ältesten ungewöhnlich lang sind und zuweilen ohne Stuhl abgehen, mit seitlich an den Gliedern befindlichen, gewulsteten Genitalporen, geradlinigem, mit zahlreichen parallel abgehenden Seitenästen versehenen Mediancanal (Uterus); Zufälle hervorrufend, wie der gemeine Bandwurm, aber schwierig abzutreiben;

Taenia solium, gemeiner Bandwurm, in Deutschland und vielen andern Gegenden heimisch, aus Cysticercen (der Schweine), welche in den menschlichen Darm gelangen, entstehend, mit sehr kleinem, pigmentirtem und einen einfachen oder doppelten Hakenkranz tragendem Kopf, mit schmalen Gliedern, welche an den ältern Theilen des Wurms mehr lang als breit sind, seitliche warzenförmige Genitalporen zeigen und häufig einzeln abgehen, mit geschlängeltem und dendritische Seitenäste zeigendem Mediancanal; — oft schwere Zufälle hervorrufend, theils durch mechanische Reizung beträchtlicher Art, theils durch Nahrungsentziehung (Heisshunger, Abmagerung, Gefühl allgemeiner Schwäche, zumal im nüchternen Zustand), theils durch Betheiligung anderer Organe und des Gesammtnervensystems (Beklemmung, Herzklopfen, verstörter Physiognomie, weiter Pupille, Kopfschmerzen, unruhigem Schlaf mit schrekhaften Träumen, melancholischer Stimmung, Geistesverwirrung, spasmodischen Zufällen);

die Taenia vom Cap der guten Hoffnung;

endlich verschiedene belanglose Infusorien.

Vgl. über die Parasiten, die Formen und Eigenschaften der Einzelnen und die Art ihrer Wirkung Band I. 176—190). Seither haben sich jedoch die Untersuchungen über die Parasiten bedeutend vermehrt; von Griesinger und Bilharz wurde auf mehrere interessante Formen, welche in Egypten einheimisch sind, aufmerksam gemacht. Vornehmlich aber sind weiter zu vergleichen die Arbeiten von Siebold und namentlich von Küchenmeister, welch lezterer in seinem Lehr- und Handbuch (die in und an dem Körper des lebenden Menschen vorkommenden Parasiten 1855—56) die Thatsachen gesammelt und durch eigene Versuche und Beobachtungen wesentlich bereichert hat.

Die Gegenwart von parasitischen Individuen jeder Art im Digestionstractus kann völlig symptomlos sein.

Auch bei zuerst latenten, keine Symptome hervorrufenden Parasiten können Erscheinungen eintreten durch Veränderung ihrer Lage und durch actives oder passives Wandern an andere Stellen des Tractus, vielleicht durch gewisse Zustände des Parasiten selbst, durch Mangel an genügender Zufuhr, durch hinzutretende andere Krankheiten, bei welchen entweder die Parasiten den Körper verlassen oder aber von ihnen veranlasste Symptome sich mit den Erscheinungen der Krankheit selbst mischen.

Man kann die Gegenwart von Parasiten im abdominalen Digestionstractus vermuthen:

bei fortwährendem oder oft wiederkehrendem Reizzustande im Magen und Darme (Erbrechen, Zungenbelege, Brennen im Magen, plözliche Durchfälle, Schleimabgang) ohne sonstige bekannte Ursache;

bei auffallender Reizung und Kizel an den Mündungen der Schleimhaut, Nase und After;

bei unregelmässigem, wechselndem Appetit, bei Heisshunger neben Zungenbelegen, bei Begierde nach Brod und mehlhaltigen Substanzen;

bei auffallender Hinfälligkeit im nüchternen Zustande mit unangenehmen Empfindungen und Schmerzen im Magen, welche nach Nahrungszufuhr aufhören;

bei schlechtem Aussehen, verstörter Physiognomie, Ringen um die Augen, Abmagerung ohne sonstige bekannte Ursache und bei regem Appetit und reichlicher Nahrungszufuhr;

bei auffällig erweiterter Pupille;

bei vagen und wechselnden Nervenzufällen unter Umständen, wo solche nicht zu erwarten sind: Schwindel, düstere Gemüthsstimmung, unruhiger Schlaf, Unmachten, plözliches Zusammenfahren, Convulsionen bei Individuen, welche sonst nicht an diesen Zufällen litten und bei denen auch keine andere Ursache dafür sich auffinden lässt.

Gesichert ist die Diagnose jedoch immer nur dann, wenn der Parasit in den Ausleerungen aufgefunden wird.

Was die Verhältnisse der einzelnen Parasiten anbelangt, so sollen im Folgenden nur die wichtigeren hervorgehoben werden.

Die Pilzbildungen im Digestionstractus sind noch nicht genau verfolgt. Sie kommen zuweilen neben Soor der Mundhöhle vor.

Die Sarcine (eine Alge: Merismopoedia punctata Meyen) ist nach ihrem ursächlichen Verhältnisse noch durchaus dunkel. Niemals fand man sie in irgend einer Speise, noch in den künstlichen Umsezungen, welchen Speisen in der Brütmaschine unterworfen werden. Ebensowenig vervielfältigte sie sich, wenn sie solchem Gemische oder einer erbrochenen Flüssigkeit zugesezt wurde. Andererseits scheint keine Art von Nahrung die Bildung der Sarcine auszuschliessen. Sie wurde bei Individuen verschiedenen, jedoch meistens vorgerükten Alters (zwischen 13—72 Jahren), beider Geschlechter, angetroffen. Es bestanden dabei bald mechanische Anomalieen des Magens (Dilatation, Zwerchfellsbruch), bald Verdauungsstörungen, bald keine bemerkenswerthen Krankheiten des Magens, bald schwerere Krankheiten des Organs: in einem von mir beobachteten Falle ein Magenkrebs. Häufig enthielt die Flüssigkeit, in der sie sich befand, viel freie Säure (Essigsäure, Essigbuttersäure). — Die Sarcine wurde gefunden: vorzugsweise in erbrochenen Flüssigkeiten bei habituellem Erbrechen, zuweilen zugleich auch in den Fäcalmassen derselben Individuen, überdem im Magen- und Darmcanal von Leichen, die an verschiedenen Zuständen gestorben waren und zum Theil gar nie an Magenstörungen gelitten hatten. — Die Substanz besteht aus microscopischen Bildungen, welche dadurch ausgezeichnet sind, dass je 4 kleine (im Durchmesser 0,0005 bis 0,0040''' haltende) quadratische durchscheinende Bildungen von gelblicher oder bräunlicher Farbe zu einem gemeinschaftlichen, jedoch an den Eken abgestumpften Quadrate vereinigt sind, diese wiederum zu 4 ein 16 Felder zählendes Quadrat bilden und auch von diesen meist mehrere in eine grössere Fläche vereinigt sind. Die grössten Flächen dieser Art, in denen über 2000 Elementarfelder gezählt wurden, sollen bis zu 0,03''' Durchmesser betragen haben. Ueber die chemischen Reactionen der Sarcine s. Schlossberger und Pockels, durch welchen lezteren deren Zusammensezung aus Cellulose und also ihre pflanzliche Natur nachgewiesen wurde.

Welchen Einfluss die Sarcine auf den Körper ausübe, ist noch zweifelhaft. Es ist wahr, dass man dieselbe vorzüglich bei Individuen gefunden hat, welche an chronischem Erbrechen litten. Die Art des Erbrechens und seines Eintretens hatte aber durchaus nichts allen Fällen Characteristisches. Ueberdem ist es nicht unwahrscheinlich, dass die Sarcine oft vorhanden ist, wo alles Erbrechen fehlt und dass sie nur darum nicht aufgefunden wird, weil man sie nicht sucht. Virchow's, Schlossberger's und Frerichs' Beobachtungen an Leichen machen diese Annahme wahrscheinlich. Wenn also die Sarcine nicht überhaupt als gleichgiltig für das chronische Erbrechen und als ein zufälliger Erfund bei Individuen, die aus den verschiedensten Gründen vomiren, angesehen werden soll, so müsste angenommen werden, dass dieselbe wenigstens nicht immer Symptome hervorruft, vielmehr das einemal ertragen wird, das anderemal Ursache von abnormen Entleerungen wird, in derselben Weise, wie auch andere Parasiten zuweilen still im Darme fortleben, während sie anderemal unläugbar verschiedene, mehr oder weniger lästige Beschwerden erregen.

Als bemerkenswerthe, jedoch isolirte Beobachtungen ist hervorzuheben, dass Virchow die Sarcine in einer gangränösen Lunge und Heller (1847 Archiv für physiol. und pathol. Chemie IV. 307) sie im Harne fand. Von Frerichs wurde sie überdiess bei Hunden gefunden; auch will derselbe ihre Entwiklung bei Hunden, welchen Magenfisteln angelegt waren, verfolgt haben.

Die Sarcine wurde zuerst von Goodsir (1842. Edinb. med. and surg. Journ. LVII. 430) gefunden und bald darauf von Busk und Bele in England beobachtet. In Deutschland veröffentlichten Originaluntersuchungen über dieselbe: Virchow (1846 Froriep's Notizen XXXVIII. 170 u. Archiv I. 264), Hasse (Beobachtungen über die Sarcina ventric. aus den Mittheilungen der Zürch. naturforsch. Gesellsch. besonders abgedrukt), Schlossberger (Archiv für physiol. Heilk. VI. 747), Pockels (Nonnulla de Sarcina Goodsirii Diss. 1848), Frerichs (Häser's Archiv X. 137), Heller (dessen Archiv 1852. p. 30).

Ueber die in Egypten beobachteten Würmer: Anchylostomum duodenale, Distomum hämatobium und heterophyes s. Siebold (Bilharz Mittheilung in der Zeitschr. für wissensch. Zoologie IV. 55) und Griesinger (Archiv für phys. Heilk. XIII. 555).

Der Trichocephalus dispar, welcher zufällig in Göttingen (1760) von einem präparirenden Studenten entdekt und bei dem damals herrschenden Typhus, welchen Röderer und Wagler (de morbo mucoso) beschrieben, bald sehr häufig gefunden, anfangs von ihnen für ein Erzeugniss dieser Krankheit gehalten und erst mit dem Namen Trichuris bezeichnet wurde, ist $1^1/_2$—2″ lang; sein hinteres Drittel ist ziemlich dik, beim Männchen spiralförmig gewunden, beim Weibchen schwach gebogen und geht dann, an Dike rasch abnehmend, in den haarförmigen, zwei Drittel der ganzen Grösse einnehmenden, beim Weibchen noch etwas längeren vordern Theil über, der sich gegen das Mundende hin äusserst fein zuspizt. Der Parasit findet sich besonders im Coecum, aber auch in dem übrigen Dik- und untern Dünndarm und zwar bei sehr vielen, namentlich jüngeren Individuen, und hängt zuweilen ziemlich fest mit seinem Mundende an der Schleimhaut. Auffallenderweise findet man ihn besonders constant oder in vorzüglicher Häufigkeit in den Leichen Typhöser, was jedoch vielleicht nur daher rührt, dass man sich gewöhnt hat, bei Solchen ihn vorzugsweise zu suchen. — Symptome bringt er, soviel bekannt ist, keine hervor. Valleix (VI. 98) jedoch theilt eine Beobachtung Barth's mit, nach welcher bei einem Kranken, bei dem Jedermann den Symptomen zufolge eine Meningitis erwartete, nach dem Tode das Gehirn vollkommen gesund, dagegen der Darm voll von einer Unzahl von Trichocephalen gefunden wurde.

Der Oxyuris vermicularis (Madenwurm) ist seit den ältesten Zeiten unter dem Namen Ascaris bekannt, eine Benennung, welche auch bis heutigen Tags vielfach beibehalten wird, obwohl seit Rudolphi die Madenwürmer aus dem Genus Ascaris entfernt wurden.

Die Oxyuriden finden sich vornehmlich bei Kindern; doch sind sie auch bei Erwachsenen nichts weniger als selten. Ueber die Umstände, welche beim Menschen ihr Vorhandensein und ihre Ansammlung begünstigen, ist so gut wie nichts bekannt. Sie kommen ebensowohl bei gesunden und kräftigen, als bei schwächlichen und kranken Individuen vor; in manchen Familien scheinen sie ungewöhnlich einheimisch zu sein. S. über die Oxyuriden ersten Band pag. 179.

Sie finden sich vorzugsweise im Mastdarm, bewirken zuweilen daselbst gar keine Symptome, in andern Fällen heftiges Afterbeissen, zuweilen leichte Proctiten mit Tenesmus und schleimigen und blutigen Dejectionen. In manchen Fällen stellt sich das bis zu lebhaftem Schmerz gesteigerte Afterbeissen zu einer bestimmten Tageszeit, meist bei Nacht ein. Zuweilen soll besonders bei männlichen Individuen sympathische Reizung der Genitalien, Neigung zur Onanie und Spermatorrhoe in Folge von Mastdarmwürmern entstanden sein. Bei weiblichen Kranken will man überdem das Eindringen der Madenwürmer in die Scheide und in Folge davon heftiges Juken, Leucorrhoe, Onanie und Nymphomanie beobachtet haben. Vielfach werden als Folgen der Madenwürmer verschiedene Gehirn- und Nervenzufälle angegeben: namentlich Krampfformen, Chorea, Epilepsie, auch Geistesstörungen. So viel ist sicher, dass man bei Gehirnkranken ungewöhnlich häufig Madenwürmer findet, vielleicht aber nur darum, weil man bei ihnen eher darnach forscht; ferner dass nicht selten nach der Abtreibung der Würmer eine merkliche Besserung der Nervenzufälle eintritt, die freilich aber in andern Fällen auch gänzlich ausbleibt. Zweifelhafter ist, ob jemals nur allein durch und in Folge von Entfernung der Madenwürmer schwere Gehirnkrankheiten geheilt wurden: doch werden auch hievon Fälle angegeben. Aber selbst die Richtigkeit dieser Beobachtungen eingeräumt, beweist sie strenge nicht die Entstehung der Gehirnstörung durch die Parasiten, zeigt nur eine gewisse Abhängigkeit der cerebralen Erkrankung von dem Mastdarmleiden an und kann auch so gedeutet werden, dass die selbständig entstandene und bestehende Gehirnkrankheit nicht zur Heilung kommen kann, wenn eine fortdauernde

Reizung des Rectums eine Erkräftigung der Constitution verhindert. Oft mögen auch die gegen die Madenwürmer angewandten Mittel (Diät, Purganzen, Calomel etc.) gleichzeitig einen günstigen Einfluss auf die Gehirnkrankheit ausgeübt haben.

Der Ascaris lumbricoides (der Spulwurm) ist seit unvordenklichen Zeiten bekannt. Er wurde Lumbricus teres genannt und von manchen Früheren für identisch mit dem Regenwurm gehalten. Um seine genauere Unterscheidung machten sich besonders Göze (Eingeweidw. p. 65), Jördens (Helminth. p. 22), Rudolphi (Entozool. II. A. 124), Bremser (Ueber lebende Würmer im lebenden Menschen p. 85) verdient. Von neueren Arbeiten vgl. vorzüglich Rilliet et Barthez und die helminthologischen Werke.

Die Spulwürmer sind sehr allgemein verbreitet unter den Menschen. Doch tragen die Meisten nur wenige Exemplare dieser Parasiten in sich. Bei Einzelnen jedoch finden die lezteren sich in ungewöhnlicher Menge und nicht immer lässt sich hiefür ein auch nur einigermaassen hörbarer Grund anführen. Am häufigsten kommt eine solche Ansammlung von Spulwürmern in dem Alter zwischen 3 und 10 Jahren vor, bei schwächlichen, zarten Kindern, bei Individuen jener Art, welchen man eine „scrophulöse“ „lymphatische“ Constitution zuschreibt. Sehr häufig herrschen die Spulwürmer in einer ganzen Familie und von lange her beschuldigt man als eine ihrer Ursachen die Nahrung und besonders schlechtes Getreide; vielleicht dass mit solchem die Keime oder Larven der Parasiten eingeführt werden.

Der Spulwurm ist von verschiedener Länge, selten nur 2″ betragend oder darunter, meist zwischen 6—10″, zuweilen noch darüber; er ist ein paar Linien dik; sein Körper hat eine walzrunde Form, ist an beiden Enden zugespizt, jedoch mehr am Kopfende, an welchem man drei Klappen bemerkt, welche sich schliessen und öffnen können und zwischen sich die Mundöffnung haben; seine Farbe ist weisslich- oder bräunlich-roth. Durch die allgemeinen Bedekungen hindurch ist zuweilen der dunkle Nahrungscanal und sind beim Weibchen die den ganzen Körper ausfüllenden weissen Eierschläuche, die bei einer Verlezung des Wurmes häufig vorfallen, zu erkennen.

Die Spulwürmer halten sich vorzüglich im Dünndarm auf, finden sich jedoch oft auch in den übrigen Theilen des Darmcanals. Sie können selbst in andere Organe sich verirren (Luftwege, Gallengänge, Peritoneum etc.), wovon jedoch hier nicht die Rede sein soll.

In den meisten Fällen bewirken die Spulwürmer keine Art von Störung. Dass sie zuweilen solche hervorrufen, hängt theils von bekannten, theils von unbekannten Umständen ab. Zu den ersteren gehören: eine grosse Zahl von Würmern, die nicht selten über 100 sich beläuft: man will zuweilen die Därme wahrhaft gepfropft voll von Spulwürmern gesehen haben; die Bildung von in einander verschlungenen Klumpen von Würmern, welche dadurch an einem Orte aufliegen; das Eindringen eines Wurms in den Processus vermiformis und die durch einen Wurm veranlasste Perforation des Darms; die Gegenwart der Würmer in dem Magen und Oesophagus, vielleicht auch in dem Dikdarm; vielleicht eine besondere Empfindlichkeit des Individuums; eine unvollkommene Nahrungszufuhr. Ohne Zweifel wirken noch andere unbekannte Umstände dahin, dass die Würmer, die eine Zeitlang symptomlos im Darme sich aufhielten, auf einmal Beschwerden erregen.

Die Symptome, welche die Spulwürmer hervorrufen, sind zunächst Gastrointestinalcatarrhe verschiedenen Grades, mit besonderer Neigung zu zeitweise eintretenden Diarrhoeen mit zuweilen etwas blutig gefärbten Entleerungen, die sofort wieder mit Verstopfung wechseln. Meist jedoch bestehen in mehr oder weniger vollständigem Beisammensein einige weitere Erscheinungen, welche die von Würmern hervorgerufenen Gastrointestinalcatarrhe von anderen mit einiger Wahrscheinlichkeit unterscheiden lassen. Solche sind: aufgetriebener Bauch ohne Mattigkeit der Percussion, Schmerzen und Gefühl von Krabbeln in der Nabelgegend; zuweilen ungewöhnlich starker Appetit, besonders Lust zu Brodessen; Uebelkeit und Erbrechen, wenn die Würmer in dem Magen sich befinden; Beissen in der Nase und am After; ein bleiches, krankes Aussehen mit matten Augen und Ringen um dieselben, mit erweiterten Pupillen, etwas gedunsenen Lippen und Nasenflügeln; zuweilen Unregelmässigkeit des Pulses und Palpitationen des Herzens; endlich nervöse Gereiztheit, oder auch Mattigkeit und Schlafsucht. — In seltenen Fällen steigern sich die Symptome zu den Erscheinungen eines intensen gastrischen Fiebers oder einer Gastroenteritis zuweilen mit dysenterieartigen Erscheinungen. Selbst das Eintreten von Ileus will man beobachtet haben, wenn die Würmer das Lumen des Darms vollständig verstopften. — Zweifelhafter ist die Abhängigkeit einer Reihe anderer Erscheinungen von der Gegenwart der Würmer. Ganz allgemein sah man diese als die Ursache verschiedener acuter und chronischer, leichter und schwerer Nervenzu-

fälle an. Sie sollten Fieber mit schweren nervösen Symptomen erregen können, welche vollkommen das Bild eines Typhus oder eines Hydrocephalus acutus darstellten; sie wurden als Ursache von krampfhaftem Husten, von Eclampsieen, Epilepsieen, Chorea, partiellen Convulsionen und Contracturen (z. B. Schielen), von Schwermuth, Blödsinn etc. angesehen. Es ist unmöglich, über diese Angaben, für welche troz ihrer Unwahrscheinlichkeit manche bedeutende Autoritäten sich verbürgten, ein genügendes Endurtheil abzulegen. Das Vorkommen von Spulwürmern bei jenen Krankheiten und selbst die Besserung der lezteren nach ihrem Abgang ist entfernt kein Beweis für die Voraussezung eines causalen Connexes.

Noch muss einiger seltneren Störungen, welche durch Spulwürmer im Darme hervorgebracht werden können, Erwähnung gethan werden. Es sind diess: Hämorrhagieen ernstlicher Art; sie wurden nur selten beobachtet und sollen ihren Grund in der Verlezung einer kleinen Arterie gehabt haben; — ferner die sogen. Wurmgeschwülste und Wurmabscesse: sie können sich an allen Stellen des Bauches bilden, kommen jedoch am häufigsten in der Nabelgegend vor: es entsteht daselbst ein heftiger Schmerz, nach einiger Zeit bildet sich eine Geschwulst, anfangs von mässiger Grösse, aber allmälig wachsend und immer weicher werdend; die Hautfarbe verändert sich an der Stelle, die Geschwulst bricht auf und entleert neben Eiter einen oder mehrere Spulwürmer, welche gewöhnlich noch lebendig sind. In der Mehrzahl der Fälle verheilt später der Abscess, selbst dann, wenn einige Zeit lang eine Communication mit dem Canale des Darmes sich erhalten hatte, welch Letzeres jedoch durchaus nicht in allen Fällen stattfindet. Anderemal allerdings entsteht eine ausgebreitetere Peritonitis, welche mit dem Tode endet. — Endlich kann durch längere Gegenwart von Spulwürmern und bei grosser Vernachlässigung allmälig die gesammte Ernährung und Constitution nothleiden, was sich durch alle Grade der Anämie, des Marasmus und zulezt durch cachectische und wassersüchtige Zustände kundgeben kann.

Ueber die Taenia solium (den gemeinen Bandwurm), obwohl sie schon seit den ältesten Zeiten bekannt ist, waren doch vielfache Irrthümer verbreitet. Selbst Blumenbach noch hielt jedes einzelne Glied für ein eigenes Thier, das sich an ein anderes ansauge. Pallas, Göze, Jördens, Brera, Rudolphi, Cuvier, Bremser sind vorzüglich über diesen Parasiten zu vergleichen; ferner Louis (Ueber die Behandlung der Taenia durch die Potion Darbon in Mém. 1826) und Wawruch (Oesterr. Jahrb. N. F. XXV. 142), sowie Siebold's und Küchenmeister's Untersuchungen.

Der gemeine Bandwurm kommt in Deutschland, England, Holland, Frankreich, Portugal, in Griechenland, Egypten und Asien vor. Er soll etwas häufiger sein bei Weibern, als bei Männern, findet sich meist im jugendlichen Alter, seltener im kindlichen, selten mehr nach dem 50sten Jahre. Die Constitution scheint keinen Einfluss auf das Vorkommen des Bandwurms zu haben. Auffallend ist die Beobachtung Wawruch's, nach welcher die Juden äusserst selten Bandwürmer besizen. Derselbe Arzt gibt an, dass schlechte Nahrung, sowohl vegetabilische, als besonders Schwein- und Schöpsenfleisch, dessgleichen schlechtes Trinkwasser das Vorkommen des Bandwurms zu begünstigen scheine. Besonders häufig findet man den Parasiten bei Mezgern, Wurstmachern, Köchen und Köchinnen und bei starken Fleischessern. Der Nachweis, welcher Küchenmeister gelungen ist, dass der Scolex dieses Parasiten der Cysticercus cellulosae ist, der bei Schweinen so häufig vorkommt, erklärt diese Thatsachen.

Der Bandwurm ist von matt-weisser Farbe, einer Länge zuweilen von mehr als 30 Fuss und besteht aus einem sehr kleinen, nur mittelst Vergrösserung deutlich zu erkennenden, halbkuglichen, mit vier Saugnäpfen und einem doppelten Hakenkranze versehenen Kopfe, einem platten, schmalen, fast fadenförmigen Halse und zahlreichen einzelnen platten Gliedern, welche am Kopfende äusserst kurz und schmal sind, nach hinten zu anfangs quadratisch, zulezt länglich werden, so dass die lezten 3—4''' breit und etwa 2—3mal so lang sind. Diese Glieder sind in einander geschoben, lassen sich aber durch mässigen Zug von einander trennen und besizen, ungefähr vom 350sten Gliede an, bald auf dem einen, bald auf dem andern seitlichen Rande kleine warzige Hervorragungen: die Mündungen der Geschlechtsorgane. Der Wurm wächst durch Ansezen neuer Glieder am Halstheile und daher durch Rükwärtsschieben der alten, welche zulezt, meist mit Eiern gefüllt, sich von der Kette ablösen und dann durch den Stuhl entfernt werden. — Der Wohnort des Wurms ist der Dünndarm. Meist ist nur ein Exemplar in einem Menschen vorhanden: doch finden sich nicht selten zwei, drei und mehr.

Sehr häufig macht der Aufenthalt des Bandwurms im Darme gar keine Beschwerden. In allen Fällen fehlen diese wenigstens zeitweise. Wiederum in vielen Fällen

sind die Symptome sehr mässig, in anderen stellen sie sich als ein schweres und complicirtes, die ganze Constitution zerrüttendes Leiden dar. Sehr oft sind sie von der Art, dass man wohl augenbliklich auf die Vermuthung geführt wird, es sei ein Bandwurm vorhanden; anderemal stellt sich bei mysteriösen und lange unerklärten Beschwerden zulezt heraus, dass sie von der Gegenwart eines Bandwurms abhängen, und sie verschwinden, sobald der Bandwurm abgetrieben ist.

Das einzig sichere Zeichen des Bandwurms ist das Abgehen von Gliedern desselben. Dieser Abgang findet entweder fortwährend statt oder zeitweise (wie behauptet wird, vorzüglich zur Zeit des Neumondes), oder auf den Genuss gewisser Speisen (Meerrettig, Knoblauch, Melonen, Gurken, säuerliche Früchte, Sauerkraut etc.) und Medicamente, oder im Verlauf schwerer Krankheiten (Typhus, Pneumonie etc.). — Ziemlich häufige Erscheinungen sind: grosser Heisshunger bei fortdauernder Abmagerung, wechselnd zuweilen mit Appetitmangel; schlechtes Befinden bei nüchternem Zustand: Kneipen, Krabbeln in der Nabelgegend, grosse Schwäche, selbst Unmachten; eigenthümliche Gelüste, besonders nach Brod, Mehlspeisen, Gemüsen; zeitweise Gastrointestinalcatarrhe; Aufgetriebensein des Bauchs; Juken an der Nase und am After; Beklemmung, fliegende Hizen, Herzklopfen; häufiger Wechsel der Gesichtsfarbe; verstörte Physiognomie: eingefallene Augen, blaue Ringe um dieselben, erweiterte Pupillen, Zuken mit den Augen und Verdrehungen derselben; erdfahles Gesicht, Gesichts- und Gehörshallucinationen, Kopfschmerzen; unruhiger Schlaf mit schrekhaften Träumen, melancholische Stimmung und Geistesverwirrung; krampfhafte Zufälle, partielle Convulsionen, Chorea, Epilepsie; Lähmungen: namentlich Stimmlosigkeit. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass manche dieser, dem Bandwurm zugeschriebenen Symptome nur zufällig in einzelnen Fällen neben ihm vorkamen oder doch nur durch Mittelglieder von ihm abhingen. Die meisten der vom Bandwurm hervorgebrachten Erscheinungen hören auf, sobald der Parasit abgetrieben ist; doch sind die Fälle nicht selten, wo auch nach Entfernung des Wurms noch eine Zeit lang ganz die gleichen Beschwerden fortdauern und den Kranken auf der Meinung beharren lassen, dass noch ein weiteres Exemplar zurükgeblieben sei, obgleich die fernere Beobachtung keinen Abgang von Wurmtheilen weder spontan, noch auf Anwendung von Mitteln zeigt. Haben in solchen Fällen die Erscheinungen wirklich vom Bandwurm abgehangen, so verlieren sie sich sofort nach dessen Abtreibung allmälig, wenn auch oft erst nach geraumerer Zeit.

Eine Art von Taenia hat Küchenmeister als T. mediocanellata beschrieben und versichert, dass ihr Vorkommen nicht selten sei. S. dessen citirtes Werk. I, p. 88.

Der Botryocephalus latus (der breite Bandwurm), obwohl schon von Sennert unterschieden, wurde jedoch allgemein in Folge eines Irrthums Bonnet's, der den Kopf einer kurzen Taenia für den des breiten Bandwurms hielt und beschrieb, als eine Species der Taenia angesehen (T. lata). Erst Bremser zeigte den wesentlichen Unterschied beider Cestoden und stellte die breite Form unter das Genus Botryocephalus. Vgl. auch Eschricht (Anat. physiol. Untersuchungen über die Botryocephalen in Nova acta acad. Cesar. Leop. XIX. Sp. 2).

Der breite Bandwurm kommt ausschliesslich in der Schweiz, im südlichen Frankreich und jenseits der Weichsel vor und ist bei den Bewohnern dieser Länder äusserst gemein. In andern Gegenden findet er sich nur bei Individuen, welche sich in genannten Ländern aufgehalten hatten. — Der Kopf des Botryocephalus ist äusserst klein und ohne Vergrösserungsmittel von dem der Taenia kaum zu unterscheiden. Unter dem Microscope jedoch bemerkt man, dass er keine Saugnäpfe hat, dagegen aber zwei der Länge nach verlaufende Eindrüke. Der Hals fehlt fast ganz. Die Glieder sind von ähnlicher Farbe und Bildung wie bei der Taenia, aber breiter, haben keine seitlichen warzenförmigen Hervorragungen, dagegen aber eine ziemlich in ihrer Mitte mit einem kleinen Wulst umgebene Geschlechtsöffnung. Der Wurm erreicht eine Länge von 40 Fuss und darüber, wächst in gleicher Weise wie die Taenia, löst aber die alten Glieder gemeiniglich in längeren Streken ab. Er wohnt im Dünndarm. Er macht noch viel häufiger als die Taenia gar keine Beschwerden, und wo er solche hervorruft, sind es ähnliche, aber meist weit unbedeutendere als bei dieser.

Die Infusorien, welche man da und dort im Darmcanal, noch häufiger in den Ausleerungen gefunden hat, sind vorläufig als völlig belanglos anzusehen.

Chemische Schädlichkeiten und solche, welche auf der Qualität der Ingesta beruhen. Die hieher gehörigen Schädlichkeiten wirken gemeiniglich direct auf den Verdauungscanal, wenn auch nicht immer

auf die Stelle, die vorzugsweise erkrankt; dieselben sind entweder zur Nahrung bestimmte Stoffe, welche aus irgend einem Grunde eine verderbliche Wirkung haben, oder andere chemisch wirkende Stoffe, mehr oder weniger giftige Substanzen, die durch Zufall oder absichtlich verschlukt werden.

Das empirische Material über diese Verhältnisse ist jedoch zum grossen Theil noch nicht reif und reichlich genug, um eine Einsicht in die Art der Wirkungen zu gestatten.

Selbst bei den am bestimmtesten durch das Experiment zu verfolgenden Wirkungen, bei denen der corrosiven Säuren und der giftigen Metalle, ist noch vieles unklar. Die Wirkungen der ersteren beschränken sich meist auf Mund- und Rachenhöhle, Oesophagus und Magen und rufen daselbst Ertödtungen der Gewebstheile in verschiedener Weise hervor, in deren Folge ein mehr oder weniger intensiver Exsudationsprocess folgt. Die metallischen Gifte zeigen ihre Wirkungen weniger im Oesophagus als im Magen, an den Dünn- und Dikdärmen. Zuweilen wird auch der Dünndarm gleichsam übersprungen. Diess kann auch bei corrosiven Säuren stattfinden: so sah ich bei einem Fall von Salpetersäurevergiftung Geschwüre im Magen, intacte Dünndärme, aber höchst intensive Affection des ganzen Dikdarms. Es zeigen sich bei diesen starken chemischen Einwirkungen Ecchymosen, Hyperämieen, plastische, eitrige oder massenhafte wässerige Exsudationen, Follicularverschwärungen, Erosionen und mehr oder weniger ausgedehnte Zerstörungen der Gewebe. Zu grossem Theil mögen diese Veränderungen auf chemischen Verbindungen des Metalls mit dem Eiweiss, den übrigen Bestandtheilen des Gewebes und dem in ihm circulirenden Blute beruhen, sowie auf Folgeprocessen, welche durch den plözlichen Untergang von Gewebstheilen, durch das plözliche Stoken des Blutlaufs in den Capillarien und kleinen Arterien und Venen hervorgerufen werden: zum grossen Theil aber sind sie bis heute nicht erklärlich.

Noch weniger lässt sich über die chemischen Wirkungen anderer vegetabilischer und animalischer Stoffe sagen, welche auf der Applicationsstelle oder an fernen Orten (z. B. die Drastica im untern Darm) Hyperämieen, Exsudationen oft in ungeheuren Massen oder Zerstörungen hervorrufen und welche man gemeinhin als Acria, Irritantia u. dergl. zu bezeichnen pflegt. Auch bei ihnen beruht sicherlich die Wirkung oft in der Entstehung einer chemischen Verbindung mit den Bestandtheilen des Gewebs (z. B. beim Alcool), eine solche lässt sich aber weit nicht in allen hieher gerechneten Fällen empirisch nachweisen.

Ihnen schliessen sich die schädlichen Eigenschaften an, welche die als Nahrungsmittel genossenen Stoffe für den Digestionscanal, abgesehen von der weiteren Wirkung auf die Gesammternährung u. s. w., haben können. Diese schädlichen Eigenschaften können sich zuvörderst auf ihre Löslichkeit in der Verdauungsflüssigkeit beziehen. Im Ganzen ist es für den Magen und Darm weniger nachtheilig, wenn die Ingesta eine sehr leichte Löslichkeit zeigen, als wenn sie der Lösung zu hartnäkig widerstehen. Doch scheint auch im erstern Fall, wenn längere Zeit fortwährend nur Nahrungsmittel von zu leichter Löslichkeit zugeführt werden, der Darmcanal darunter zu leiden: er verliert allmälig die Fähigkeit, Schwierigeres zu verdauen, wird sehr empfindlich und in erhöhte Disposition zur Erkrankung versezt. Deutlicher und rascher dagegen sind die Folgen, wenn die Verdaulichkeit der Ingesta gering, ihre Lösung erschwert ist und daher die Verdauungszeit über Gebühr in die Länge gezogen wird. Solches kann von mehreren Verhältnissen abhängen. Entweder sind die Stoffe selbst zu roh, zu hart, nicht genügend vorbereitet, oder kann die Mischung verschiedener Substanzen deren Löslichkeit erschweren (z. B. Zumischung von Fetten, von Kalksalzen), oder kann ihre Beschaffenheit (Alcalinität) die Verdauungsflüssigkeit so verändern, dass sie zur Lösung der Substanzen untauglich wird. Eine einzige auf solche Weise protrahirte Verdauung kann den Magen oder Darm schon krank machen, Catarrhe, Diarrhoeen oder selbst schwerere Zustände hervorrufen; noch verderblicher aber wird eine häufige Wiederholung der erschwerten und erlangsamten Verdauung. Die eingeführten Substanzen werden nur unvollkommen verdaut, passiren theils ohne Nuzen für den Zwek der Ernährung unzersezt den Darm, theils üben sie durch längeres Liegenbleiben im Digestionscanal ihre mechanischen Wirkungen, sei es schon auf die Magenwandungen, sei es als zu voluminöser Koth auf die Dikdarmwandungen aus. Bei neuer Zufuhr sind dann der Magen und die Därme noch gefüllt, und die Verdauung des Nachfolgenden ist durch die zurükgebliebenen Reste früherer Mahlzeiten um so erschwerter. Es kommen nun die Bewegungen im Darme in Unordnung,

werden bald erlangsamt, bald übermässig beschleunigt, und zwar oft gleichzeitig, indem an der einen Stelle Stokung, an der andern zu rasche Fortbewegung eintritt, oder successiv, indem an der gleichen Stelle abnorme Erlangsamung und übermässige Beschleunigung abwechselnd eintreten und namentlich auf eine plözliche Beschleunigung der Bewegung eine paralytische Trägheit und Ausdehnung des Darmstüks folgt. Oft werden auch die Bewegungen umgekehrt, antiperistaltisch. Sofort treten nun acut oder chronisch organische Veränderungen ein, mit Hyperämieen beginnend und je nach dem Grade und den Umständen bald mit blosser Hypercrinie, bald mit Infiltration, Exsudation oder Mortification endend, und es können sich in dieser Weise die mannigfaltigsten Erkrankungen oft mit unentwirrbarer Verwiklung im Darmcanale herstellen. Was von solchen Nachtheilen durch die schädliche Beschaffenheit der Ingesta allein schon bewirkt werden kann, wird noch in weit höherem Grade und weit sicherer eintreten, wenn Magen und Darm schon zuvor in einem abnormen Zustande sich befinden. Jeder Grad von Erschwerung der Verdauung bis zu der fast absoluten Unfähigkeit, auch das Mildeste zu ertragen, kann durch krankhafte Zustände des Magens und Darms hergestellt werden.

Hiebei kommt eine zweite Art von Eigenschaften der zur Nahrung gewählten Stoffe in Betracht, der Grad nämlich, in welchem sie die Absonderung des Lösungsmittels (d. i. der Verdauungsflüssigkeit) hervorrufen oder steigern können. Während diese Absonderung schon durch bloss mechanische Eindrüke zustandekommen kann, wird sie von manchen Nahrungsmitteln (indifferente, milde Substanzen) sehr wenig angeregt, während andere Stoffe, die theils selbst Nahrungsmittel sind, theils diesen zugesezt werden, die Secretion des Magensafts beträchtlich fördern (reizende Substanzen). Ursprünglich mag nur eine sehr geringe Menge derartiger Hilfsmittel zur Verdauung nöthig sein; aber jeder Mensch gewöhnt sich frühe, neben und mit den eigentlichen Nahrungsmitteln solche reizende Dinge in grösserer oder geringerer Menge zu geniessen, und das Bedürfniss nach ihnen nimmt gemeiniglich mit dem Genuss in der Art zu, dass immer reichlichere und stärkere angewandt werden. Ein Mangel der gewohnten Menge solcher Reizmittel ist nachtheilig, weil die Verdauung der Nahrungsmittel dadurch erlangsamt, erschwert wird und unvollkommen bleibt. Uebrigens wirken hier eine grosse Menge von Umständen zusammen, welche den Gebrauch der Reizmittel nothwendiger oder entbehrlicher machen: die Art der Nahrungsmittel selbst, die Beschäftigung, die sizende oder bewegte Lebensweise, die geistige Stimmung, das Clima und die Jahreszeit u. s. w. Andrerseits ist aber auch ein Uebermaass solcher Reizmittel einmal oder besonders in die Dauer gebraucht verderblich. Nicht nur wird dadurch der Magen immer verwöhnter und unfähiger, milde Dinge zu verdauen, sondern es kann auch direct eine Erkrankung dadurch hervorgerufen werden: denn jeder einzelne Verdauungsact kann, wie schon bemerkt, als der Anfang des Processes angesehen werden, den man bei höherer Entwiklung Entzündung heisst, er gleicht ihm nicht nur um so mehr, je rascher, stürmischer er vor sich geht, sondern er schlägt auch in solchem Falle um so mehr wirklich in ihn über, wodurch denn gerade der Zwek der Verdauung vereitelt und eine Exsudation hergestellt wird, welche die Lösungsfähigkeit nicht mehr besizt. Daher kann durch ein Uebermaass der die Absonderung der Verdauungsflüssigkeit steigernden Reizmittel entweder auf einmal eine acute Entzündung des Magens, oder aber und noch häufiger durch öftere Wiederholung solchen Uebermaasses eine chronische Entzündung entstehen. Die in solcher Weise reizend gewordenen Nahrungsmittel fallen somit in die Categorie der scharfen und irritirenden Schädlichkeiten.

Ausser dem Grade aber, in welchem die Nahrungsmittel und sonstigen Ingesta die Verdauung hemmen oder fördern und in welchem sie die Wandungen des Digestionscanals reizen, können sie noch mannigfache andere schädliche Wirkungen haben, welche zum grossen Theil nicht erklärlich sind, zum Theil selbst noch mannigfach in Zweifel gezogen werden. Hieher gehört z. B. die ziemlich allgemein angenommene, aber noch sehr problematische Schädlichkeit eines reichlichen Zukergehalts der Nahrung; die oft so auffallend nachtheilige Wirkung gewisser wässeriger, säuerlicher Früchte (Gurken, Wassermelonen, unreifes Obst) und Getränke, der Einfluss des Wassers, das, wiewohl ohne chemisch nachweisbare schädliche Bestandtheile und ohne nachtheilige Wirkung bei gewohntem Genuss, in manchen Gegenden dem neuen Ankömmling so gewöhnlich Verstopfung, Diarrhoe, Colik, gastrische Catarrhe, wenn nicht noch schlimmere Störungen des Verdauungscanals bereitet; die zu reichliche Entwiklung von Gasen bei manchen Nahrungsmitteln; die entschieden unvortheilhafte Wirkung eines übermässigen Tabakgenusses auf Magen und Dikdarm (die um so deutlicher, auch schon bei sehr mässigem Gebrauch, hervortritt, wenn der Digestionscanal schon vorher nicht ganz in Ordnung ist) und anderes Mehreres. Am verderblichsten aber wirkt der Genuss solcher Substanzen,

welche in einer fauligen Zersezung begriffen sind, wenn sie durch die Einwirkung der Verdauungsflüssigkeit nicht überwunden und sistirt werden kann.

Die Wirkungen der Ingesta sind ohne Zweifel ungemein verschiedenartig, sie sind durchaus nicht überall vollkommen durchsichtig und wenn sie auch, was kaum zweifelhaft, zulezt nur chemisch zu erklären sein werden, so scheinen sie doch gar häufig in jenen erst in neuerer Zeit und vorläufig nur in Bruchstüken zur Erkenntniss gekommenen chemischen Actionen der Contactwirkung und der Einwirkung von Minimalmengen auf Verbindung und Zersezbarkeit zu bestehen. Hienach muss die Schwierigkeit und Unmöglichkeit einleuchten, diese Schädlichkeiten durch scharfe Trennung und Bezeichnung ihrer Wirkungsart übersichtlich zu machen. Die alten Categorieen können wir nicht mehr brauchen, weil neue Gedanken und neue Ansichten sie unmöglich gemacht haben; und neue, den wahren Vorgängen entsprechende Categorieen können nicht gefunden werden, weil die Vorgänge grossentheils noch unbekannt sind. — So schwierig und unmöglich es im Allgemeinen ist, die Processe der chemischen Aetiologie beim Darmcanale darzulegen, so wenig kann — einfache und handgreifliche Fälle abgerechnet — bei den einzelnen Erkrankungsfällen mit auch nur annähernder Sicherheit angegeben werden, welchen Antheil chemische Schädlichkeiten an ihnen haben und auf welche Weise diese einwirkten. — Diese ganze Lehre wird noch um vieles dunkler durch die Erfahrung, welche bei einzelnen Substanzen gemacht werden kann, dass sie für einzelne Individuen eine ganz bestimmte und bei dem jedesmaligen Genuss wiederkehrende Erkrankung hervorrufen, während sie von andern Individuen ohne allen Schaden ertragen werden (z. B. Melonen, Schwämme, Krebse, mehrere Mollusken und Anderes). Siehe über diese Verhältnisse auch den ersten Theil (Aetiologie).

Vgl. über die Einwirkung corrosiver Säuren: Rokitansky (pathol. Anat. III. 183); über die der Metallgifte: Griesinger (Archiv für physiol. Heilk. VI. 399); über die der Nahrungsmittel: Pereira (A treatise on food and diet 1843).

Weit seltener wirken chemische Schädlichkeiten vom Mastdarm aus oder dadurch, dass solche Substanzen von der Haut oder an andern Stellen des Körpers aufgenommen, mittelst der Circulation den Geweben des Digestionscanals zugeführt werden.

Ihre Wirkung ist jedoch in solchen Fällen, sofern sie nur nach ihrem Durchgang durch die Circulation ihre chemische Beschaffenheit behalten haben, begreiflich dieselbe, als wenn sie unmittelbar durch den Mund dem Magen zugeführt werden. Ja sie kann gewissermaassen noch eine heftigere sein, indem bei der Zuführung der chemisch wirkenden Substanz durch das Blut dieselbe der zerstörenden Gegenwirkung der Verdauungsflüssigkeit und der Einhüllung durch den zähen Schleim des Magens und Darms nicht ausgesezt wird.

Die Temperatureinwirkungen haben unzweifelhaft einen krankmachenden Einfluss auf den Darm, obgleich auch in dieser Beziehung noch manches zweifelhaft ist und die Ertragungsfähigkeit dieser Einwirkungen bei verschiedenen Individuen ungemein verschieden ist. Während Einzelne auch für geringere Einflüsse dieser Art höchst empfindlich sind, so kann durch Gewohnheit, durch Abstumpfung und durch eine ursprünglich kräftige Constitution die Schädlichkeit auf die extremsten Verhältnisse beschränkt werden. Diess gilt sowohl von Temperatureinwirkungen, welche von aussen durch Atmosphäre, Applicationen kalter Stoffe auf den Bauch, auf das Gesäss erfolgen, als von solchen, welche durch Vermittlung von Speisen und Getränken geschehen.

In Beziehung auf örtliche von Aussen stattfindende Einwirkungen ist fast nur die kalte Temperatur (die Erkältung) zu berüksichtigen.

Am häufigsten findet diese Erkältung dadurch statt, dass bei relativ kalter äusserer Luft der Bauch nicht warm genug bekleidet oder gar entblösst wird, oder dass man sich, besonders im erhizten Zustand, auf einen kalten Stein, den kalten Boden sezt. Manche Individuen sind hiefür ganz ungemein empfindlich; die Empfindlichkeit steigert sich auch bei sonst weniger Vulnerablen während des epidemischen

Herrschens von Darmkrankheiten (Diarrhoeen, Dysenterieen, Cholera), oder bei zufällig mitwirkenden andern individuellen Schädlichkeiten (der Nahrung z. B.). Die Folgen solcher Unvorsichtigkeiten können Cardialgieen, Coliken, gastrische Catarrhe, Diarrhoeen, Dysenterieen, wie es scheint auch heftigere Magenentzündungen sein. — Eine örtliche Einwirkung einer übermässig warmen äusseren Temperatur scheint nur zuweilen auf das Rectum einen üblen Einfluss zu üben, indem sie das Entstehen von Congestionen daselbst (Hämorrhoiden) befördert, vielleicht zuweilen selbst herbeiführt.

Noch viel häufiger wirken die Temperaturschädlichkeiten und zwar übermässige Wärme sogut als Kälte von Innen aus bei directer Berührung mit der Schleimhaut, durch Einführung sehr kalter oder sehr heisser Speisen und Getränke.

Es lässt sich bei der verschiedenen Empfindlichkeit der Individuen und bei der Mannigfaltigkeit sonstiger Umstände, welche mitwirken oder die schädliche Wirkung aufheben können, der Punkt nicht bestimmen, wo die Kälte oder Wärme der Ingesta schädlich wird; zwar kann auch hier Gewöhnung und kräftige Constitution vieles überwinden, doch nicht bis zu dem Grade schüzen, wie gegen äussere Einwirkungen. Auch hier wird aber durch das Herrschen epidemischer Darmkrankheiten die Verderblichkeit solcher Erkältungen und Erhizungen gesteigert. Die Folgen solcher directer Einwirkungen auf den Magen sind die gleichen wie bei Einwirkung der Kälte auf die äusseren Bauchdeken.

Es schliessen sich hieran die atmosphärischen Verhältnisse, welchen der Gesammtkörper ausgesezt ist, unter deren Einfluss unzweifelhaft sehr oft Erkrankungen des Intestinaltractus entstehen.

Sicher ist wenigstens die Thatsache, dass in heissen Jahreszeiten und in heissen Climaten nicht nur häufiger Darmerkrankungen vorkommen, sondern auch die schweren und mörderischen Krankheiten dieses Organs vorzugsweise unter solchen Verhältnissen sich zeigen und eine epidemische Ausbreitung gewinnen. Zu lezteren gehören vorzugsweise die cholerischen Affectionen, die bösartigen Typhusformen, die Dysenterieen, die Magenerweichung. Doch scheint nicht immer die Hize an sich und allein die Ursache dieser schweren Erkrankungen zu sein, vielmehr beobachtet man solche vorzugsweise dann, wenn sehr heisse Tage von kalten Nächten gefolgt sind, was in heissen Climaten nicht selten und bei uns im späteren Sommer die Regel ist. — Auch die leichteren acuten Erkrankungsformen des Magens und Darms sind in der warmen Jahreszeit und in warmen Gegenden viel häufiger; unverdauliche Ingesta und chemische Schädlichkeiten wirken viel leichter und sicherer und chronische Darmkrankheiten verschlimmern sich. — Bemerkenswerth ist, dass reizende Zusäze zur Nahrung in heissen Climaten weit leichter und in grösserem Maasse ertragen werden und sogar nothwendig sind.

Ob auch die Feuchtigkeitsverhältnisse der Atmosphäre von Einfluss auf Entstehung von Magen- und Darmkrankheiten seien, lässt sich nicht entscheiden.

Die epidemischen, miasmatischen und acutcontagiösen Schädlichkeiten machen, wenn sie überhaupt auf ein Individuum ihre Wirkung äussern, fast unter allen Umständen den Digestionscanal mehr oder weniger krank.

Wie diess geschieht, ist bei der vollkommenen Dunkelheit dieser Verhältnisse in keiner Weise zu sagen. Doch scheint es nicht, dass die krankmachenden Ursachen hiebei eigentlich vom Magen aufgenommen werden, vielmehr ist dieser vermöge seines zersezenden Magensafts gegen entschieden contagiöse Stoffe weniger empfindlich, als andere Theile des Körpers, in denen vor der Aufnahme keine Umwandlung der Substanzen bewirkt werden kann. Viele der durch genannte Einwirkungen hervorgerufenen Krankheitsformen haben im Digestionscanal allein oder doch vorzugsweise ihren Siz. Bei den übrigen ist derselbe mindestens gewöhnlich bedeutend mitergriffen.

D. Ursachen zur Erkrankung in zufälligen Zuständen des Digestionscanals selbst gelegen.

Einen krankmachenden Einfluss auf den Digestionscanal können abnorme Functionirungen des Organs selbst haben:
die zu lang dauernde Unterbrechung der Functionirung;
die unvollkommene Functionirung;
die unregelmässige Functionirung;
das Uebermaass der Functionirung und der Mangel an Ruhe.

Unterbrechung der Functionen des Digestionscanals findet statt, wenn keine Nahrung zugeführt wird, sei es dass das Individuum solcher überhaupt entbehrt, oder dass die Ingesta nur bis zu einer gewissen Stelle gelangen, aus irgend einem Grunde hier stoken und in den unterhalb gelegenen Theil nicht oder doch nur sehr unvollständig eintreten können.

Die Unterbrechung der Functionen hat, sobald sie über Gebühr anhält, bei dem Einen früher, bei dem Andern später, nicht nur für die Ernährung überhaupt, sondern auch für das Organ üble Folgen. Zunächst zeigen sich Symptome von Catarrh des Theils mit örtlichen, mehr oder weniger widrigen und schmerzhaften Gefühlen; bei längerer Dauer verengt sich der Theil und kann der Siz einer heftigeren Stase, Entzündung und Verschwärung werden. Diese Erscheinungen zeigen sich bei Mangel an Zufuhr überhaupt über den ganzen Darm verbreitet, jedoch meist nicht gleichförmig, sondern an einzelnen Stellen, dem Magen oder andern zufällig mehr ergriffenen Partieen mehr hervortretend. Es stellen diese Störungen die ersten Symptome des Verhungerns dar, treten aber bei empfindlichen Personen, bei Kindern, bei zuvor schon Kranken bereits bei einer Entbehrung ein, die wenige Stunden länger als die gewöhnlichen Pausen zwischen den Mahlzeiten anhält.

Noch wichtiger sind aber jene Fälle von Suspension der Functionen, wo an irgend einer Stelle des Digestionscanals die Ingesta eines beliebigen, von den Bewegungen des Darmes nicht zu überwindenden Hindernisses wegen stoken; in diesem Fall treten unterhalb des Hindernisses die ebengenannten Störungen: Verengerung, Catarrh bis zur heftigeren Entzündung ein. Oberhalb des Hindernisses sammeln sich die Ingesta. Sie dehnen die Stelle über die Maassen aus, die anfangs wenigstens noch stattfindenden Muskelcontractionen drängen den Inhalt, da der Weg nach unten nicht frei ist, nach oben und können zulezt seine Entleerung aus dem Munde bewirken; die ausgedehnten Wandungen werden der Zerrung der Gefässe wegen hyperämisch, es bilden sich Exsudationsprocesse oder Mortification und häufig endet, wenn nicht zeitig das Hinderniss gehoben wird oder schon zuvor der Tod eintritt, die Ausdehnung des Theils mit Perforation. Indessen sind diese Folgen einigermaassen verschieden, je nach der Stelle, wo die Ingesta stoken, nach der Ursache, welche die Stokung veranlasst, und je nach der Vollkommenheit der Verschliessung. Nur ersteres Verhältniss haben wir noch zu betrachten. Die gewöhnlichsten Stellen, wo die Stokung stattfindet, sind — der Pylorus: bei vollkommener Verschliessung, welche selten ist, treten die gleichen Verhältnisse ein, wie beim Verhungern aus Nahrungsentziehung, nur mit dem Unterschied, dass der Magen ungeheuer ausgedehnt und alle Zufuhr durch Erbrechen wieder aus demselben entfernt wird; die Dünndärme, vorzüglich in Fällen von Einklemmung einer Schlinge: der Tod erfolgt gemeiniglich so rasch durch die wegen Miteinklemmung der Gefässe entstehende Entzündung, dass die Erscheinungen der Nichtfunctionirung zu untergeordnet sind, doch pflegt sich auch in solchen Fällen der Dikdarm im Zustand der Leerheit und Contraction darzustellen; der Dikdarm und zwar vorzugsweise das Coecum, Colon descendens oder Rectum: die Erscheinungen von Ueberfüllung oberhalb des Hindernisses sind überwiegend, besonders aber die Ausdehnung des unmittelbar über der Stelle gelegenen Dikdarmstüks oft ganz enorm, der Magen nimmt nur nach längerer Dauer Antheil und die Verzögerung der Stuhlentleerung wird oft überraschend lang (mehrere Wochen) ertragen, der Dikdarm ist natürlich nur in dem Falle einer Stokung im Coecum in grösserer Ausdehnung contrahirt, in solchem Fall oft aber — der langen Dauer halber — ganz ungemein verengt.

Unvollkommene Functionirung. Eine sparsame Nahrung hat gemeiniglich auf den Digestionscanal geringen nachtheiligen Einfluss. Doch können Cardialgieen, Catarrhe entstehen; auch bildet sich bei längerer schmaler Diät meist eine grosse Empfindlichkeit des Magens aus, vermöge welcher derselbe durch jede rasche Steigerung im Nahrungsmaasse verlezt wird und nur ganz allmälig wieder an eine genügendere Zufuhr gewöhnt werden kann. Wird einem Individuum, das lange, wenn auch nicht vollkommen, Hunger gelitten hatte, plözlich eine reichliche Nahr-

ung gereicht, so tritt leicht Entzündung des Digestionscanals ein. — Die unvollkommene Weiterschaffung des Inhalts hat ähnliche, wenn auch viel gemässigtere Folgen, als die vollständige Stokung im Dikdarm. Namentlich verengen sich die unter den Fäcalmassen gelegenen Stellen, während der Darm, der die Fäcalmassen umgibt, ausgedehnt wird und häufig ulcerirt. Dieses Missverhältniss wird immer grösser. Zugleich werden die zurükgehaltenen Fäces immer härter, trokener und damit schwerbeweglicher. Durch alle diese drei Verhältnisse wird nun das Fortrüken immer weiter erschwert und so kann sich allmälig ein Cirkel bilden, der zur vollständigen Absperrung führt. Doch wird dieses unglükliche Resultat durch die zeitweise eintretenden Entleerungen aufgehalten. Nach Entfernung der angehäuften Massen tritt aber sofort durch das Missverhältniss des obern ausgeweiteten und des untern verengten Darmstüks die Gefahr einer Invagination ein.

Unregelmässige Functionirung des Digestionscanals durch Mangel an Ordnung in der Zeit, in dem Umfang der Mahlzeiten, in der Zeit der Stuhlentleerung ist nur bei kleinen Kindern und empfindlichen Subjecten von üblem Einfluss, indem dadurch die Verdauung geschwächt, die Stuhlentleerung abwechselnd constipirt und diarrhoisch wird und selbst Catarrhe des Darms, bei Kindern noch schlimmere Zufälle eintreten können.

Ein Uebermaass der Functionirung im Magen und oberen Darm durch zu grosse und zu häufige Zufuhren, im Dikdarm durch fortgesezte Laxircuren und Angewöhnung an Klystire wird häufig nachtheilig. Es entstehen im erstern Fall Magen- und Duodenumkrankheiten, übermässige Ausdehnung derselben, krankhafte Gefrässigkeit, cardialgische Beschwerden, chronische Entzündungen — im zweiten Fall paralytische Zustände des Dikdarms oder Blennorrhöen und chronische Entzündungen der Dikdarmschleimhaut. — Zu tumultuarische Bewegungen des Darms können Invaginationen desselben zur Folge haben.

Eingetretene Anomalieen an Stellen des Digestionscanals selbst können sowohl für diese als für andere Partieen Ursache weiterer Erkrankungen werden. Sie wirken vornehmlich durch Stokung des Inhalts und durch Fortschreiten des Krankheitsprocesses.

Beispiele hiefür sind sehr zahlreich. Die wichtigeren Verhältnisse sind namentlich folgende:

Abnorme Lagen des Darms oder einzelner Portionen desselben können einerseits eine Erschwerung des Fortrükens des Inhalts in allen Graden bis zur vollständigen Stokung und die daraus entspringenden weiteren Störungen zur Folge haben, andererseits bilden sich sehr gewöhnlich bei abnormer Lagerung durch den verhinderten Rükfluss des Bluts, durch Zerrung, Knikung und Axendrehung der Gefässe Stasen aus, welche je nach dem Grade und den Umständen alle diejenigen Weiterentwiklungen eingehen können, deren die Hyperämie überhaupt fähig ist. — Ueberdem kann aber auch die Lageveränderung einer Portion des Digestionscanals auf eine andere Portion durch Druk oder Zerrung wirken.

Ganz in ähnlicher Weise können die verschiedenen Fehler der Canalisation wirken: nur wirken sie nicht so leicht wie die Lageveränderungen auf andere Partieen des Darms durch Druk und Zerrung. Umsomehr aber veranlassen sie, zumal wenn eine Verengerung des Canalcalibers durch sie bedingt wird, eine bedeutende Stokung des festen, flüssigen und gasförmigen Inhalts des hinter der Störung gelegenen Theils des Canals und eine Retraction der nach unten gelegenen Partie. Sie veranlassen dadurch die schwersten und häufig tödtliche Affectionen.

Abnorm vergrössertes Volumen einer Portion des Digestionscanals erschwert gleichfalls das Fortrüken des Inhalts, schwächt die Thätigkeit der Musculatur; überdem kann eine solche abnorme Vergrösserung einer Partie einen Druk auf die andern Theile des Canals oder vermöge ihrer Schwere eine Zerrung an den Nachbartheilen ausüben.

Fortschreiten von Krankheitsprocessen von einer Stelle auf andere ist im Darmcanal ungemein häufig und zwar geschieht ein solches Fortschreiten in zweierlei Richtungen: entweder der Länge und Ausbreitung nach, oder von einem Gewebe auf das andere, das daran geheftet oder doch mit ihm in Berührung ist.

Das Fortschreiten nach der Längendimension geschieht vornehmlich in der Schleimhaut und Muskelschicht und wird in ihnen bald in geringerem, bald in stärkerem Grade bemerklich. Wo auch auf der Schleimhaut eine örtliche Ursache gewirkt hat, so findet man stets nicht nur die Einwirkungsstelle, sondern die Nach-

barschaft mehr oder weniger afficirt und oft durchzieht die Erkrankung langsamer oder schneller den gesammten Digestionscanal. Wie eine solche oft sehr rasch erfolgende Ausbreitung auf einer so weiten Schleimhautfläche, deren einzelne Stellen je von ihren besonderen Gefässzweigen versorgt werden, anatomisch zustandekomme, ist nicht zu sagen. Dagegen lassen sich einige bei der Unbekanntschaft mit dem innern Wesen der Sache freilich nicht scharfe Regeln, welche die Ausbreitung zu befolgen pflegt, angeben: Immer sind es einzelne Stellen, welche vorzugsweise bei der Ausbreitung ergriffen werden, theils hängt diess von der Art der Krankheit ab (bei Typhus die solitären und Peyerschen Follikel), theils von zufälligen Verhältnissen, z. B. der tieferen Lage einer Darmschlinge, theils endlich von einer überwiegenden Prädisposition zu erkranken, die kein Theil des Digestionscanals in dem Grade besizt wie der Magen, nach ihm Blinddarm und unteres Colon. Die Ausbreitung kann sich nach oben und nach unten erstreken: die erstere Richtung wird gemeiniglich langsamer eingeschlagen, als die nach unten; nur der Magen nimmt mit scheinbarer Ueberspringung der übrigen Theile alsbald an den krankhaften Zuständen des untern Darms Theil. Dagegen ist die Richtung nach oben ziemlich sicher zu erwarten, sobald ein örtlicher Krankheitsprocess sich steigert oder wenigstens sich nicht bessert. Schon bei einer gewöhnlichen Diarrhoe erkrankt der obere Theil des Darms meist in der Weise, dass sich in ihm eine Stokung des Inhalts (Verstopfung) einstellt; noch auffallender sind die Ausbreitungen entzündlicher Affectionen, z. B. bei Einklemmung, intensen Dysenterieen, intensen typhösen Processen nach oben. Oft bilden sich unerklärlich rasch eintretende Sympathieen zwischen einzelnen Theilen der Schleimhaut aus: bei einer Diarrhoe oder Entzündung des Dikdarms z. B. ist häufig eine auch noch so geringfügige Einführung einer kalten oder säuerlichen Flüssigkeit in den Magen augenbliklich von Schmerzen im Verlauf des Colons gefolgt. — Zwar weniger auffallend, aber ebenso sicher nachzuweisen sind die Ausbreitungen im Bereich der Muskelschicht; Lähmungen derselben, an einer Stelle beginnend, dehnen sich allmälig über weitere Partieen des Darms aus. Die peristaltische, wie die antiperistaltische Bewegung breiten sich von ihrem Ausgangspunkte nach der Länge des Darms in grösserer oder geringer Ausdehnung aus, so dass auf einen Eindruk auf den Magen Diarrhoe erfolgen und andrerseits bei hartnäkigem Erbrechen erst der Mageninhalt, dann Galle aus dem Duodenum, zulezt selbst der Inhalt der Dünndärme und sogar, wiewohl höchst selten, des Dikdarms erscheinen kann.

Die Ausbreitung von Gewebe auf Gewebe findet gleichfalls häufig statt. Da die meisten Krankheitsprocesse in der Schleimhaut beginnen, so zeigt sich weit häufiger ein Fortschreiten von dieser auf die Unterliegenden als umgekehrt. Indessen bedarf es immerhin entweder einer bedeutenden Steigerung oder einer langen Dauer eines Krankheitsprocesses, bis er vollständig und als solcher von einem Gewebe auf das andere sich ausbreitet und häufig findet man bei grossen Zerstörungen in der Schleimhaut die Muskelschichten ganz oder fast ganz unversehrt. Am meisten, raschesten und vollständigsten pflegt sich die Erweichung auf die unterliegenden Gewebe auszubreiten. Eine untergeordnete, geringfügige Theilnahme der anliegenden Gewebe findet sich dagegen äusserst gewöhnlich. Hyperämieen, Verdikungen, paralytische Erschlaffungen der Muskelhaut, leichte Exsudationen der Serosa finden sich fast in allen Fällen, wo die Schleimhaut irgend beträchtlich afficirt ist. Andrerseits werden submucöse Infiltrationen, Entzündungen der Serosa ganz allgemein von Catarrhen der Schleimhaut begleitet. — Nicht ganz selten findet auch eine Ueberschreitung eines Krankheitsprocesses von einer Darmportion auf eine andere zufällig in der Nähe befindliche statt, indem durch Vermittlung von Adhäsionen zwischen den beiderseitigen serösen Ueberzügen die Erkrankung (z. B. Entzündung, Krebsinfiltration, Erweichung, Verschwärung) von einem Darmstük auf das andere fortschreitet.

In wie weit durch Secrete und Krankheitsproducte, welche an einem ursprünglich erkrankten Orte des Digestionscanals abgesondert werden, andere Stellen des Canals, an welche jene Secrete hingelangen, afficirt werden können, ist nicht mit Bestimmtheit zu sagen. Doch scheint etwas der Art im Oesophagus bei scharfsaurer Secretion im Magen, im Dünn- und Dikdarm nach Hämorrhagieen des Magens, im Dikdarm (Diarrhöen) bei typhöser, tuberculöser Dünndarmsaffection oder Krebs des Magens stattzufinden.

Folgen der Krankheitsprocesse im Digestionscanale für das künftige Befinden des Organs.

Die allgemeinste Folge jeder durchgemachten gastrointestinalen Affection ist, dass, nachdem bereits alle sichtlichen Störungen verschwunden sind, nachdem

Appetit und Verdauung sich wiederhergestellt haben, eine grosse Reizbarkeit des Organs und eine Disposition zu erneuter Erkrankung, wenn auch nicht gerade in derselben Form, sondern meist nur in der des Catarrhs, der chronischen Entzündung oder Neuralgie, für kürzere oder längere Zeit zurükbleibt und zwar zuweilen in solchem Grade, dass nach einer überstandenen acuten Krankheit des Magens oder der Därme zuweilen nie wieder die frühere Widerstandsfähigkeit des Organs gegen Eindrüke zurükkehrt, der alte „gute Magen" sich nie mehr einstellt. Eine solche zurükbleibende Reizbarkeit und vermehrte Disposition zu erneuter Erkrankung ist um so grösser, je öfter sich schon dieselbe Erkrankungsform wiederholt hat. Wer mehremale gastrische Catarrhe, anhaltende Diarrhoeen, Cardialgieen, Coliken durchgemacht hat, kann darauf rechnen, dass solche durch die geringste Veranlassung wiederkehren.

Für manche Krankheiten wird aber auch durch das einmalige Ueberstehen die Disposition getilgt oder doch vermindert: am sichersten ist diess bei der typhösen Darmaffection zu bemerken.

Ferner lassen sehr häufig die gastrointestinalen Erkrankungen abnorme Verhältnisse in dem Organ zurük, welche unmittelbar nach dem Eintreten der Besserung nicht immer sogleich bemerkt werden, später dagegen als selbständige Krankheitsform hervortreten: hieher gehören das Zugrundegehen einzelner Stüke, die bleibende abnorme Lagerung von Darmpartieen, die lentescirenden Verschwärungen, die mit Verengerung verbundenen Narbenbildungen, die Verwachsungen, die Verdikung und Infiltration der Häute, die Lähmungen und Halblähmungen der Muskelschicht.

E. Einfluss anderer Organe auf Entstehung von Erkrankungen des Digestionstractus.

Kaum wird irgend ein Organ aufgefunden werden können, welches so häufig unter dem Einfluss anderer Theile litte, und bei welchem zugleich so gern die consecutive Affection als die überwiegende, das primäre Leiden maskirende sich darstellte, als der Intestinaltractus.

Nur aus diesem Verhältniss ist es zu erklären, dass Broussais so zahlreiche Erkrankungsformen für Gastrointestinalaffectionen ansehen konnte: er beging den Missgriff, die oft secundäre Erkrankung für den Ausgangspunkt des Leidens oder doch für dessen Haupttheil zu nehmen; seine Bemerkung, dass unter allen Organen der Magen am häufigsten bei den Erkrankungen Anderer mitleide, hätte ihn auf eine richtigere Würdigung der Verhältnisse führen können.

Die Arten, auf welche andere Organe auf den Gastrointestinalcanal krankmachend einwirken können, sind folgende:

1. Die mechanischen Verhältnisse benachbarter Theile, ihre Volumsvergrösserung oder Verminderung, ihre Derbheit und Unnachgiebigkeit können theils durch Druk, theils durch Zerrung auf den Darmcanal wirken, ihre abnorme Nachgiebigkeit und entstandene Oeffnungen, Ausbuchtungen und Taschen an ihnen können ein Hineintreten von Darmpartieen in die vorhandenen Lüken, in welchen sofort das Darmstük nach Umständen fixirt bleiben kann, veranlassen.

Die allen diesen mechanischen Einwirkungen gemeinsam zukommenden Folgen für das betreffende Darmstük können sein: Lageveränderung desselben mit allen ihren Folgen, Verschliessung oder Verengerung des Lumens des Darms (z. B. des Pylorus und des Duodenum vom linken Leberlappen, des Rectum von Geschwülsten in der Bekenhöhle) wiederum mit allen ihren Folgen, seltener divertikelartige Hervorzerrung einer Wand eines Darmstüks, zuweilen Entstehung einer Hyperämie unmittelbar durch den Druk, die Quetschung, die Zerrung des beeinträchtigten Stüks und seiner Blutgefässe abermals mit allen ihren weiteren Folgen.

2. Eine Erschwerung der Circulation des Bluts durch den Darm kann auch schon von entfernteren Orten aus eintreten, nämlich entweder von Hindernissen des Blutlaufes im Herzen und der Cava inferior oder von Stokungen des Pfortaderblutes in der Leber.

In beiden Fällen werden besonders Magen und unterer Dikdarm, bei rasch eintretenden Stokungen in der Leber aber der gesammte Intestinaltractus der Siz von Hyperämieen, die bei langsamem Eintreten zu Erweiterung der Gefässe, überdem sowohl bei langsamem als bei raschem Eintritt zu Catarrhen, Entzündungen, Hämorrhagieen führen können. — Viel seltener findet eine Behinderung des Blutlaufes im Intestinaltractus durch den Druk einer Geschwulst auf eine der grösseren Unterleibsvenen statt und nur am Mastdarm kommt solches etwas häufiger vor.

3. Topische Ausbreitungen der Affectionen von benachbarten Theilen auf den Intestinaltractus sind ungemein häufig.

Bei der Länge dieses Organs, seiner Vertheilung im ganzen Unterleibe sind aber diese nachbarlichen Beziehungen begreiflich sehr verschieden.

Der vom Peritoneum umgebene Theil des Intestinaltractus nimmt vielfach an den Erkrankungen dieser serösen Haut Antheil. Er wird comprimirt durch ihre Exsudate; bei entzündlicher Affection des Peritoneums nimmt der seröse Ueberzug der Därme fast immer Antheil, auch die subseröse Zellschicht und die Muskelschicht werden dabei häufig infiltrirt, die leztere entfärbt, erweicht und paralysirt, häufig auch die Schleimhaut, namentlich die des Magens und Dikdarms entzündet (Erbrechen bei Peritonitis, dysenterische Symptome dabei), zuweilen die sämmtlichen Häute an einer Stelle erweicht, mortificirt und perforirt.

Ausserdem aber wird der Magen zuweilen von der Milz und dem Pancreas, häufiger noch von der Leber aus durch überschreitende Krankheitsprocesse ergriffen. Auch von der Brusthöhle aus können Krankheitsprocesse auf den Magen nach Ueberschreitung des Zwerchfells sich ausdehnen und Aneurysmen der absteigenden Aorta können ihn erreichen.

Auf das Duodenum gehen vorzugsweise von der Leber und dem Pancreas Krankheitsprocesse über.

Die Dünndärme sind ihrer Beweglichkeit wegen vor überschreitenden Krankheitsprocessen ziemlich geschüzt; nur wo sie durch Einklemmung oder Anheftung fixirt sind, kann von dem Orte ihrer abnormen Befestigung ein Krankheitsprocess sie erreichen.

Das Coecum wird vornehmlich von Affectionen des rechten Iliacus internus und seines Zellgewebes, sowie von Krankheiten des Bekens aus afficirt; auch stark ausgedehnte Geschwülste der weiblichen Genitalien können dasselbe erreichen.

Das aufsteigende Colon kann von Erkrankungen der rechten Niere und der Leber afficirt werden; der quere Theil von solchen der Leber, der Milz und der Brusthöhle, und wenn er eine tiefe Lage hat, auch von Krankheiten der Bekenorgane; der absteigende Theil von solchen der Milz und der linken Niere; das S romanum von solchen des linken M. Iliacus und seines Zellstoffs, der weiblichen Genitalien, des knöchernen Bekengerüstes.

Das Rectum ist dem Einfluss der Erkrankungen der Blase, der weiblichen Genitalien, der Samenbläschen, der Prostata in hohem Grade ausgesezt und sehr häufig schreiten solche Erkrankungen auf den Mastdarm über; der Anus endlich unterliegt überdem noch dem Fortschreiten von Krankheitsprocessen der benachbarten äussern Bedekungen.

Die Kranheitsformen, welche in dem secundär afficirten Theile zu entstehen pflegen, sind vornehmlich Hyperämieen, Entzündungen, Krebsablagerungen, Erweichungen, Verschwärungen, so zwar, dass nicht immer die Form der primären Erkrankung maassgebend für die Art der Erkrankung in dem secundär afficirten Theile ist, in lezterem aber meistens leichtere, selten schwerere Erkrankungsformen sich zeigen, als in jenem.

4. Der Einfluss der Nervencentraltheile.

Der Einfluss des Gehirns auf den Darmcanal ist unermesslich und zeigt sich in den mannigfaltigsten Formen und Weisen; der des Rükenmarks ist weniger häufig und nicht so unzweifelhaft; der der einzelnen Nerven ist ganz problematisch.

Nicht nur die verschiedenen physiologischen Zustände des Gehirns: die Absorption der Vorstellungen durch geistige Beschäftigungen, die Affecte, die Traurigkeit, alle Anstrengungen des Gehirns, alle exaltirten Stimmungen, das anhaltende über-

mässige Wachen, der Schreken, die Furcht, heftige Eindrüke auf die Sinne, sehr lebhafte oder anhaltende Schmerzen, haben einen entschieden schädlichen Einfluss auf den Intestinaltractus, namentlich den Magen, vermindern die Verdauungsfähigkeit, verlängern die Zeit, die zur Verdauung nothwendig ist, und bewirken oft Catarrhe, Cardialgieen, Erbrechen, Verstopfung, zum Theil Diarrhoeen, und vielleicht auch schlimmere Zufälle und Krankheitsformen (chronische und acute Gastritis, Magenhämorrhagieen, Magenkrebs (?), Duodenitis (?), Cholera, Darmtuberculose (?), hartnäkige Mastdarmhyperämieen), — auf welche Weise ist freilich in keiner Art klar und begreiflich. Sondern man sieht auch bei den verschiedensten acuten und chronischen Krankheiten des Gehirns und oft genug sichtlich unter ihrem Einfluss mannigfache leichte und schwere Erkrankungen des Gastrointestinaltractus sich ausbilden.

In vielen Fällen bemerkt man bei leichteren und schweren Krankeiten des Rükenmarks lange keinen Einfluss auf den Digestionscanal. Soviel ist gewiss, dass dieser zuweilen bei den schwersten Rükenmarkskrankheiten, tetanischen Krämpfen, allgemeiner Paralyse vollkommen normal bleibt, die Verdauung kräftig, der Appetit sogar vermehrt erscheint, und nur erst gegen den tödtlichen Ausgang hin der Darm nothleidet; während allerdings in andern Fällen bei Rükenmarkskrankheiten und entschieden unter ihrem Einfluss schwere und hartnäkige Gastrointestinalcatarrhe, Verschwärungen und ausgebreitete Paralysen des Darms sich zeigen.

Ein Einfluss des sympathischen Systems und seiner Ganglien auf den Intestinaltractus, vielfach ohne näheren Nachweis vorausgesezt, ist durchaus unbekannt.

5. Erkrankungen des Intestinaltractus durch den Einfluss des Blutes und der allgemeinen Verhältnisse der Constitution.

Der Darmcanal und vorzugsweise der Magen kann als ein feines Reagens für abnorme Verhältnisse des Blutes gelten, um so mehr, je rascher diese eintreten. Uebrigens ist diess nicht so zu verstehen, dass gewisse Zustände des Intestinaltractus auch stets bestimmten Mischungen des Blutes entsprächen: wenn sich auch ein Unterschied in der Leichtigkeit sowohl mit welcher, als auch in der Art, in welcher der Magen und Darmcanal erkrankt, je nach der Weise, in der das Blut vom Normal abweicht, vielfach zeigt, so können sich doch die gleichen Störungen des Intestinaltractus bei verschiedenen Abweichungen des Blutes wiederholen.

Bei allen allgemeinen Störungen der Functionen, vornehmlich bei jeder Fieberbewegung zeigt der Darmcanal alsbald ein Versagen der Functionirung, Unfähigkeit zum Verdauen, häufig auch (wenn nicht andere Verhältnisse obwalten) langsames Fortrüken des Darminhalts und Verstopfung. — Bei schweren Graden fieberhafter Constitutionserkrankung finden sehr oft Diarrhöen und meteoristische Darmauftreibungen statt. — Bei torpiden Constitutionsstörungen nimmt auch der Darm an dem allgemeinen Torpor Theil; doch entstehen oft auch Diarrhoeen. — Bei allgemeinem Collapse treten gern Brechbewegungen, zuweilen auch rasch sich folgende Dejectionen nach unten ein.

Die Vermehrung der Blutmenge überhaupt oder die Vermehrung der Blutkügelchen scheint gern Veranlassung zu Hyperämieen im Darme und Ausdehnungen der dortigen Venen, namentlich im Mastdarme zu geben; Hämorrhagieen im Magen und im Rectum oder Catarrhe können weiter daraus folgen.

Die Verminderung des Bluts, die Verarmung desselben an festen Bestandtheilen, seine seröse Beschaffenheit kann in mässigen Graden mit normalen Verhältnissen des Darmes bestehen. In höhern Graden tritt eine Neigung zu lentescirenden Catarrhen, zu schmerzhaften Affectionen und meist eine Schwäche der Muskelschicht (habituelle Verstopfung) ein; in noch gesteigerteren Graden und bei acutem Auftreten entstehen heftige Catarrhe, Hämorrhagieen und wässrige Ergüsse.

Die Vermehrung des Faserstoffs ist diejenige Veränderung des Bluts, welche den geringsten Einfluss auf den Darm übt; selbst bei hohen Graden und bei raschem Eintreten derselben erhält sich häufig der Verdauungscanal normal oder zeigt nur geringe Abweichungen.

Die Verminderung des Faserstoffs im Blute ruft constant schwere Ver-

änderungen im Darme hervor: heftige Hyperämieen, zuweilen Blutungen, ferner abundante Secretion, Verschwärungen, Erweichungen, vielleicht auch Infiltration der solitären und gruppirten Follikel (typhöse Ablagerung), bei hohem Grade Lähmung der Muskelschicht.

Bei der Aufnahme von Galle ins Blut (Cholämie) zeigt sich bei gelinden Graden ausser einer Neigung zu Catarrhen eine Erlangsamung der peristaltischen Bewegung, daher Verstopfung, in hohen Graden schwere, oft von Mortification gefolgte Hyperämieen und profuse Exsudationen.

Die Zurükhaltung der Harnbestandtheile im Blute ruft fast immer Erkrankung der Magendarmhäute hervor: Cardialgieen, Erbrechen, profuse Diarrhoeen, Catarrhe, Hämorrhagieen, Entzündungen, Mortificationen je nach dem Grade und der Acuität der Harnretention.

Bei der purulenten Infection des Bluts stellen sich fast in allen Fällen schwere Magen- und Darmerscheinungen ein, die nicht selten mit Erweichung, besonders des Magens enden. In noch höherem Grade und noch rascher erfolgen ähnliche, dem Untergang zuführende Erscheinungen bei putrider Infection: die heftigsten Catarrhe, Ergüsse von corrosivsauren Flüssigkeiten im Magen, hartnäkiges Erbrechen, abundante, höchst stinkende Dejectionen aus dem After, Verschwärungen, Brand der Schleimhaut, Lähmung der Muskelschicht.

Bei der chronischen Alcoolvergiftung lässt sich nicht ermitteln, ob die Symptome, die sich im Darme zeigen, zum Theil von der constitutionellen Erkrankung oder nicht vielmehr allein von der örtlichen Einwirkung abhängen.

Die Bleiintoxication gibt sich am häufigsten zuerst im Darme durch eine eigenthümliche Krankheitsform: die Bleikolik, zu erkennen. Auch bei andern Metallvergiftungen der Gesammtconstitution stellen sich höchst schwere theils acute Zufälle im Darmcanal (choleraartige Entleerungen, Hämorrhagieen, Entzündung der Darmschleimhaut, rasche Mortificationen und Lähmungen) ein, theils chronische und Jahre lang dauernde Formen von mehr oder weniger schwerer Art: gänzliche Zerrüttung der Verdauung, höchste Empfindlichkeit des Magens, chronische Gastritis, zeitweise Magen- und Darmblutungen, periodisch wiederkehrende Anfälle von Cholera (ein Mann z. B., der meine Hilfe in Anspruch nahm, war vor 15 Jahren in einem amerikanischen Bergwerk in eine Grube gefallen, welche eine concentrirte Kupferlösung enthielt, und hatte ohne Zweifel von der Flüssigkeit geschlukt und in die Luftwege aufgenommen, war darauf mehrere Monate lang dem Tode nahe gewesen, hatte sich jedoch allmälig wieder erholt, litt aber seither alle paar Wochen oder Monate ohne besondere Veranlassung an wiederkehrenden heftigsten Choleraanfällen), Verschwärungen, Lähmungen.

Bei den sogenannten acuten Exanthemen, zumal wenn sie einen höheren Grad von Heftigkeit oder gar Bösartigkeit erreichen, bestehen meist gastrointestinale Hyperämieen, Catarrhe und Entzündungen von verschiedener Intensität, zuweilen Hämorrhagieen und profuse Entleerungen, in manchen Fällen Infiltrationen der solitären und gruppirten Follikel, Verschwärungen und bei üblem Ausgang nicht selten Erweichung des Magengrundes und der Därme.

Bei Typhus, Cholera sind schwere Darmaffectionen in den meisten Fällen wesentliche Theile der Erkrankung; selbst bei dem exanthematischen Typhus ist der Digestionstractus stets mehr oder weniger afficirt.

Bei scrophulösen Subjecten zeigt sich eine ungemeine Neigung zur Säurebildung im Magen, zu hartnäkigen Catarrhen und leicht eintretenden dünnen Entleerungen. Häufig kommen chronische Enteriten und Verschwärungen bei ihnen vor, und die zahlreiche Vermehrung von Intestinalparasiten, namentlich von Spulwürmern wird bei ihnen allgemein beobachtet. Auch ist eine subparalytische Schwäche der Muskelschichte, daher abnorme Ausdehnung der Därme bei ihnen sehr häufig.

Bei allgemeiner Tuberculose sind häufig die Därme, besonders die unteren Dünn- und oberen Dikdärme mit Tuberkeln besezt, die meseraischen Drüsen tuberculös infiltrirt; ausserdem und auch ohne diese locale Ablagerung zeigt sich bei ihr eine Neigung zu Dyspepsie, zu dünnen Entleerungen, zu Catarrhen, submucösen Vereiterungen und Verschwärungen der Schleimhaut, leztere besonders in dem untersten Theile des Darms.

Bei Krebscachexie wird vornehmlich der Magen, ausserdem der Oesophagus, das Duodenum und Rectum, seltener der untere Theil des Colons afficirt. Auch wenn keine krebsigen Ablagerungen im Digestionscanale sich befinden, ist Ver-

stopfung Regel und zeigt im lezten Stadium der Krebskrankheit der Darm stets mehr oder weniger schwere Symptome, die jedoch wahrscheinlich nur die Folge der vorgeschrittenen marastischen Blutbeschaffenheit sind.

Bei der Arthritis hat die ältere Medicin mannigfache Symptome von Magen- und Darmleiden hervorgehoben, welche theils als Vorläufer des arthritischen Anfalls, theils als alternirend mit solchen, theils als Folgen des sogenannten Zurükslnkens der Gicht oder als Zeichen der anomalen Gicht angegeben wurden, namentlich Erbrechen, Säure im Magen, Pyrosis und Cardialgie, Diarrhoe, Gastriten, ja selbst schwere chronische Veränderungen. Nach dem heutigen Stande der Sache lässt sich unmöglich schäzen, wie viel factischer Inhalt an diesen sicher zu rasch und ohne genügende Berechtigung geglaubten Annahmen zu erwarten sei.

Die Rhachitis ist fast immer von gastrointestinaler Affection angekündigt und begleitet. Die Symptome sind Säure, Diarrhoeen und sonstige Unordnung des Stuhls, Auftreibung des Bauchs; welche anatomische Störungen des Intestinaltractus ihnen zu Grunde liegen ist nicht zu sagen. Erst in spätern Perioden der Krankheit pflegen sich die Symptome aus Magen und Darm zu legen.

Das Allgemeinleiden, welches auf syphilitische Anstekung folgt, scheint wenig Einfluss auf den Digestionscanal zu haben, ausser dass sich die Wucherungen der Anusgegend oft bis zur Rectumsmündung erstreken und zuweilen Blennorrhoeen und periproctitische Abscesse, jedoch ohne Zweifel nur auf dem Wege topischer Ausbreitung herbeiführen. Die häufig zu beobachtenden gastrischen und intestinalen Catarrhe bei Syphilitischen scheinen nur von Nebenumständen abzuhängen.

6. Ausser den angegebenen Wegen der Mittheilung scheinen aber auch noch andere, derzeit dunkle und mehr oder weniger unbegreifliche zu bestehen, durch welche ein ungewöhnlicher oder krankhafter Zustand oder Vorgang in einem andern Theile Störungen in dem Digestionscanal hervorzurufen im Stande ist. Bevor nähere Einsicht in solchen Fällen den Mechanismus der Mittheilung kennen gelehrt hat, mag man auf sie den Ausdruk der sympathischen Beziehungen verwenden.

Derartige Fälle sind ungemein zahlreich und mannigfaltig; zum Theil freilich ist das Causalverhältniss zwischen primärer und secundärer Affection nicht einmal factisch ganz sicher gestellt, zum Theil lässt die Thatsache des Causalzusammenhangs keinen Zweifel übrig. Es kann hier nur davon die Rede sein, auf die häufigeren und wichtigeren Verhältnisse dieser Art hinzuweisen. Jede acute und chronische Erkrankung, jeder nicht gewöhnliche Vorgang im Organismus, jede Veränderung der Lebensweise kann auf den Gastrointestinalcanal störend einwirken und man kann bei nicht wenigen Individuen bemerken, dass bei jeder leichten Unpässlichkeit, bei jeder noch so unbedeutenden beliebigen örtlichen Erkrankung ihre Zunge sich belegt, ihre Verdauung nothleidet, ihr Stuhl in Unordnung kommt. Namentlich aber fehlt eine derartige Theilnahme des Digestionscanals niemals, sobald sich Fieberbewegungen einstellen und, wenn auch nur wenige Tage, anhalten. — Eine besondere Einwirkung scheinen die Affectionen der äusseren Haut zu haben. Erkältungen der Füsse, Durchnässungen sind sehr gewöhnlich von Magen- und Darmaffection, am häufigsten von Diarrhoe gefolgt; und ausgedehnte Verlezungen der Haut, namentlich Verbrennungen grösserer Flächen derselben haben meist schwere Erkrankung des Gastrointestinaltractus, auffallenderweise vorzüglich des Duodenums zur Folge. — Ferner zeigen die Nieren- und Blasenkrankheiten, besonders acute, einen bemerkenswerthen Einfluss auf den Digestionscanal und rufen äusserst gewöhnlich Würgen, Erbrechen und lebhafte Magenschmerzen, zuweilen Diarrhoeen hervor und zwar auch in solchen Fällen, in welchen nicht wohl eine Harnretention angenommen werden kann. — Die Genitalien scheinen gleichfalls einen wesentlichen Einfluss auszuüben auch auf Theile des Intestinaltractus, die ihnen ferne liegen und wo weder eine topische Ausbreitung, noch eine mechanische Wirkung angenommen werden kann. Die Schwangerschaft ruft vorzüglich in ihrer ersten Hälfte, wo die Volumensvergrösserung des Uterus noch nicht so bedeutend ist, ganz allgemein Uebelkeit, abnormen Appetit, Ekel und sehr häufig Erbrechen hervor. Die Conception selbst soll bisweilen unmittelbar von solchen Symptomen gefolgt sein. Auch die Menstruation ist häufig von ähnlichen Beschwerden, sowie von colikartigen Schmerzen im ganzen Bauche begleitet. — Nach Excessen im Coitus und bei Onanisten sieht man nicht selten Cardialgieen und andere chronische Magenleiden,

Appetitlosigkeit und schlechte Verdauung sich ausbilden. Starke Leucorrhöen sind sehr gewöhnlich von ähnlichen Zufällen begleitet.

II. Pathologie der Krankheiten des Digestionscanals.

A. Die Störungen im Digestionscanal, sofern sie nicht ursprüngliche Fehler sind oder plözlich durch eine mechanische Gewalt oder chemisch zerstörende Einwirkung zustandekommen, nehmen ihren Ursprung in folgender verschiedener Weise:

1. Allmälig oder plözlich eintretende abnorme Lagerung eines Theils. Hat eine solche einmal stattgefunden, so ist nicht nur die Gefahr vorhanden, dass das Darmstük an der abnormen Stelle fixirt werde, sondern wenn es auch spontan an seinen normalen Ort zurükkehrt oder künstlich dahin gebracht wird, so bleibt doch fast immer die Neigung einer neuen Störung der Lageverhältnisse.

Die weiteren Folgen abnormer Lagerung sind oben besprochen (s. auch die specielle Betrachtung).

2. Stokung und Ansammlung von Koth, von Gas kann nur in dem Falle als die primäre Störung angesehen werden, wenn der Grund der Härte und Unbeweglichkeit des Kothes und der Entwiklung übermässiger Mengen von Gas in der Beschaffenheit der Ingesta liegt.

Weit gewöhnlicher ist Stokung von Koth und Anhäufung von Gas Folgeübel vorangegangener Störungen der Schleimhaut und Muskelschicht.

3. Mit nervösen Reizungen und Schmerzen oder auch sonstigen lästigen Empfindungen und spasmodischen Contractionen beginnen entschieden einige Erkrankungsformen, z. B. die Bleicolik, das Erbrechen beim Seefahren, bei der Schwangerschaft.

Bei andern Krankheiten lässt sich wegen der Schwierigkeit der Beobachtung nicht bestimmen, ob die allerdings überwiegenden nervösen Erscheinungen auch die primären Störungen sind: so bei den Cardialgieen, Coliken.

4. Ob mit Störungen der Absonderung, Bildung von Säure, von Schleim, mit Absonderung von dünnem Secrete die Erkrankung beginnen könne und ob nicht diesen Dyscrinieen stets Störungen in der Schleimhaut selbst, Hyperämieen, wenn auch nur sehr flüchtiger Art, vorangehen müssen, ist mindestens zweifelhaft.

Die ungemein abundanten Secretionen, wie sie bei manchen Diarrhoeen und in der Cholera bestehen, dürften freilich kaum als Folgen gewöhnlicher Hyperämie angesehen werden. So wenig wir sie aber als Folgen dieser begreifen können, ebenso wenig ist eine primäre und spontane Hypercrinie von solcher Abundanz begreiflich; und sie als „secretorische Irritationen“ zu bezeichnen, ist nur eine Benennung, keine Erklärung. — Noch weniger lässt sich darüber sagen, ob primär eine Erlangsamung, Verminderung der normalen Absonderungen und eine unvollständige Epitheliumabstossung eintreten könne.

5. Die Anämie scheint eine nicht ganz seltene Genese der Darmkrankheiten zu sein: stokende Secretion, verzögerte Abstossung des Epitheliums, unvollkommene Functionirung überhaupt, Mortification namentlich durch Erweichung sind ihre Folgen.

6. Die gewöhnlichste Genese der Krankheiten ist auch im Darmtractus, wie in den meisten Organen, die Hyperämie. Sie beginnt auf der

Schleimhaut bald als eine plane, bald als flekige, disseminirte Capillarhyperämie, leztere wenigstens häufig, wenn auch nicht immer von den Follikeln aus entstehend, bald als eine von den grösseren Venen aus auf die Gefässe des Gewebes sich ausbreitende Stase; selten endlich und nur von untergeordneter Wichtigkeit in der Form der Hypostase an tiefliegenden Stellen der Därme und des Magens.

Die Folgen der Schleimhauthyperämie sind im Darme anders als an den meisten andern Orten: vermehrte Schleimabsonderung, dünnflüssige Exsudationen in den leichteren Graden; in den einigermaassen heftigeren zeigen sich bereits Gewebsertödtungen in Erosionen und oberflächlichen Geschwüren, bei noch grösserer Heftigkeit erweichendes Zerfallen des Gewebes. Capilläre Hämorrhagieen kommen dabei ziemlich häufig vor, plastische Exsudationen um so seltener, Infiltrationen fast nur in die Follikel und in das lokere submucöse Zellgewebe im Magen und untern Dikdarm; wirklicher Brand ist selten die Folge solcher Hyperämieen, ohne Zweifel, weil der Tod zu frühe eintritt. — Die von der Serosa beginnenden Hyperämieen haben die gewöhnlichen Folgen von Hyperämieen seröser Häute, Exsudationen auf die freie Fläche von eminent plastischer Beschaffenheit; subseröse Infiltrationen, allmälig mit Infiltration und Maceration der folgenden Häute und Schichten.

7. Ob die Störung jemals direct mit einer veränderten Ernährung auftreten könne, sei es mit Atrophie oder Hypertrophie, oder Ablagerung heteroplastischer Stoffe aus dem Blute (Tuberkelmassen, Krebs); oder aber, ob alle solche Veränderungen nicht nur gewöhnlich (was kein Zweifel), sondern constant und nothwendig durch andere Processe (Hyperämieen u. dergl.) eingeleitet sein müssen, ist nicht zu entscheiden.

8. Dem örtlichen Tode: der motorischen und sensoriellen Paralyse, sowie der Gewebsmortification gehen zwar in weitaus den meisten Fällen andere Störungen voran; doch kann er auch plözlich und als erstes Glied der örtlichen Veränderungen nach manchen äusseren Einwirkungen, bei gewissen Zuständen des Bluts und Nervensystems sich einstellen, die motorische und sensorielle Paralyse auch als eine allmälige Abnahme der Fähigkeit oder als Erschöpfung nach übermässigen Einwirkungen oder Anstrengungen.

Doch ist in solchen Fällen die Paralyse fast niemals vollständig, sondern stellt sich eben als ein mehr oder weniger tiefer Grad von Schwäche der Darmcontraction und Unempfindlichkeit sonst empfindlicher Schleimhautpartieen dar.

9. Entwiklung von Parasiten ist in keinem Organe so häufig als im Darme und überdiess in keinem so oft die Veranlassung zu andern Störungen, wenn auch andrerseits sehr oft das Gedeihen und die rasche Vermehrung der Parasiten selbst in einem schon kranken Zustand des Verdauungscanals seinen Grund haben mag.

10. Entstehung von Concretionen im Darme.

B. Phänomenologie der Krankheiten des Digestionscanals.

AA. Directe Symptome vom Darmcanal.

1. Subjective Gefühle.

a. Gefühle vom Magen. Sie sind theils allgemeine, sogenannte Instinctempfindungen, welche ohne Zweifel durch den Vagus vermittelt werden, theils bestimmter localisirte, von dem Kranken selbst auf die

Magengegend bezogene, wahrscheinlich vom Sympathicus abhängige Empfindungen.

aa. Instinctempfindungen:

der Appetit, der Nahrungstrieb und die Empfindung davon ist

bei Krankheiten des Digestionscanals selten vermehrt (Bulimia), in welchem Falle auf eine unvollständige Verwendung der Ingesta für die Ernährung geschlossen werden kann;

in vielen Fällen sehr localer Störungen in dem Digestionscanale, selbst im Magen völlig intact;

in den meisten Fällen von Erkrankung des Digestionscanals vermindert, selbst völlig verloren gegangen (Anorexie).

Der Appetit und seine Modificationen und Abweichungen hängen nur zum Theil, aber doch zum grösseren, von dem Zustand des Verdauungscanals ab. In sehr vielen allgemeinen und constitutionellen Störungen zeigt sich Veränderung und Verminderung des Appetits, aber doch gewöhnlich unter Vermittlung localer Affectionen des Magens und Darms. Indessen sind die Fälle von Appetitstörung bei völliger Integrität des Digestionscanals doch zu häufig, als dass aus der Anomalie des Appetits ohne Weiteres auf eine Krankheit des Magens und Darms geschlossen werden kann.

Am seltensten finden sich Abweichungen des Appetits als isolirte Störungen und gleichsam als für sich bestehendes Symptom: bald in der Form des Heisshungers, bald in der des Appetitmangels, bald in der abnormer Gelüste. Bei genauer und fortgesezter Beobachtung lässt sich in solchen Fällen fast immer irgend eine Alteration des Nervensystems, eine langsam aus der Latenz hervortretende Localaffection irgend einer Stelle, oder eine im Beginne stehende Constitutionsstörung auffinden. Fast nur in der Schwangerschaft bestehen jene Appetitsanomalieen als völlig isolirte krankhafte Phänomene.

Was die Beziehung der Appetitsanomalieen zu Krankheiten des Digestionscanals anbelangt, so ist das gegenseitige Verhältniss vielen Unregelmässigkeiten unterworfen. Schwere Krankheiten des Verdauungscanals, z. B. Krebs und Geschwüre des Magens, bedeutende Veränderungen im Darm können bis in die spätesten Stadien bei völlig intactem Appetite bestehen. Doch sind diess allerdings Ausnahmsfälle, welche noch seltener bei acuten Erkrankungen als bei chronischen vorkommen.

Häufig ist bei Krankheiten des Magens und Darms ein so zu sagen unentschlossenes Bedürfniss nach Nahrung vorhanden: man möchte essen, weiss aber nicht was, hat augenblikliche Gelüste, deren Befriedigung aber alsbald Widerwillen erregt.

Seltener ist bei den Krankheiten das Nahrungsbedürfniss wirklich gesteigert (Bulimia), sei es nach einzelnen oft sonderbaren Substanzen, oder nach allen beliebigen Stoffen. Jene einzelnen Gelüste verrathen zuweilen eigenthümliche Zustände des Darms (Brod, Mehlspeisen bei Würmern, absorbirende Substanzen bei Säure); meist jedoch sind sie nur die Folge einer zu wenig beschäftigten Phantasie, ungezogener Begehrlichkeit und einer verwöhnenden Nachgiebigkeit gegen die eigenen Capricen, freilich im Verein mit dem wirklichen, jedoch meist noch dunkeln, nicht vollen Bedürfniss nach vermehrter Nahrung. Die übermässige Gier, der Heisshunger (Fames canina) ist zuweilen bei den als Cardialgie bezeichneten Magenkrankheiten, zuweilen selbst auf eine unerklärliche Weise in acuten Magen- und Darmaffectionen zu bemerken; häufiger und begreiflicher findet sie sich bei Erweiterungen des Magens, bei Würmern, vorzugsweise Bandwürmern, zuweilen beim chronischen Erbrechen (namentlich der Schwangern), seltener bei anhaltenden Diarrhoeen.

Weit die gewöhnlichste Abweichung aber ist in Magen- und Darmkrankheiten die Verminderung oder der vollständige Verlust des Appetits. Diese Appetitlosigkeit (Anorexie) kann jede Art von Störung im Digestionscanal begleiten und ist daher kein Zeichen für besondere Zustände desselben: ihr Grad gibt ebensowenig über die Heftigkeit des Falls sicheren Aufschluss; doch muss im Allgemeinen bei ganz vollkommenem Mangel an Esslust eine schwere Erkrankung des Organs angenommen werden, um so eher, je länger derselbe anhält.

Es ist jedoch bei dem Appetitmangel in Krankheiten des Darmcanals nicht zu übersehen, dass er häufig die Folge langdauernder Diät und viel gebrauchter Medicamente ist, und dass unter diesem Einflusse oder auch zuweilen unter andern

Umständen (bei Greisen, decrepiden Lebemännern oder bei langen Entbehrungen) ein Zustand von Widerwillen gegen Speisen und von gänzlichem Appetitmangel eintritt, ein Zustand, für den es keine ganz scharfe Bezeichnung unter den gebräuchlichen Categorieen der Pathologie gibt und für welche auch der von Broussais dafür gewählte Ausdruk: langueur adynamique des voies digestives nicht vollkommen treffend zu sein scheint. S. darüber noch bei den Zeichen aus der Verdauung.

Das Gefühl der Sättigung, ohne dass eine Einführung einer entsprechenden Stoffmenge vorangegangen wäre, schliesst sich an die Appetitlosigkeit an, wiewohl es davon verschieden ist.

Es kommt namentlich bei ziemlich regem Hunger vor, dass eine geringe Menge von Speise schon das Gefühl der Sättigung hervorruft. Diess beobachtet man bei sehr contrahirtem Magen (ursprünglicher oder acquirirter Kleinheit, Magenkrebs mit offenem Pylorus, Magengeschwüren), diken Schleimlagen auf den Därmen, bei sehr langsamer Verdauung, bei manchen Cardialgieen des Organs, bei Zerrung desselben nach unten (z. B. durch eine Nezgeschwulst, einen Nezbruch) oder bei Druk auf den Magen und Dislocation nach oben (von Geschwülsten des Unterleibs, Ascites, Tympanitis, vorgeschrittener Schwangerschaft).

Der Ekel und die Uebelkeit sind Empfindungen, welche vielleicht specifisch verschieden sind, bei ihrer fast constanten Verbindung aber nicht scharf getrennt werden können. Der Ekel ist mehr Abscheu gegen Speisen; Uebelkeit ist die nicht zu beschreibende subjective Sensation, die dem Erbrechen voranzugehen pflegt, obwohl sie durchaus nicht immer von diesem gefolgt ist. Beide Empfindungen, wiewohl sie häufig von andern Organen aus veranlasst werden, scheinen doch vorzugsweise ihren Siz im Magen oder in dessen Nerven (Vagus) zu haben. Sie kommen vorzüglich dann vor, wenn der Magen durch Secret, Gas, Ingesta ausgedehnt ist, wenn Galle in den Magen eingedrungen ist — Verhältnisse, welche natürlich bei den verschiedensten Krankheiten sich wiederholen können.

Nicht selten findet sich auch ein specifischer Ekel, ein Widerwille gegen einzelne Speisen. Er ist wohl häufig, wie die specifischen Gelüste, nur capriciös; in manchen Fällen aber scheint er eine instinctartige Abneigung gegen Schädlichkeiten zu sein, z. B. die Abneigung gegen Fleisch und Fett beim gastrischen Catarrhe, gegen Spirituosa, gegen Tabak bei manchen Reizungen des Magens; in andern Fällen beruht er auf dunkleren oder deutlicheren Reminiscenzen und besteht in einem Widerwillen gegen Speisen, auch gegen sonst beliebte, welche die dermalige Krankheit veranlassten, steigerten, oder doch unmittelbar vor dem Beginne derselben genossen wurden. Besonders wenn solche Speisen keine alltäglichen sind, erhält sich der Widerwille gegen sie oft lange, selbst nach vollkommen hergestellter Gesundheit, zuweilen sogar Zeitlebens. In einzelnen Fällen endlich ist ein sehr ausgesprochener und sehr consequenter idiosyncrasischer Abscheu gegen einzelne Speisen unerklärlich.

Der Durst begleitet die Erkrankungen des Darmcanals sehr gewöhnlich, ohne besonderen Aufschluss über ihre Natur zu geben. Der Durst ist bei manchen Magenentzündungen und Magenneurosen sehr beträchtlich, am stärksten aber in den Krankheiten, wo reichliche Ausleerungen stattgefunden haben, schon nach gewöhnlichem Erbrechen oder bei einer einfachen acuten Diarrhoe, noch mehr aber beim Blutbrechen, bei Cholera und Dysenterie.

Der Durst, der übrigens auch bei völliger Integrität des Digestionscanals vorkommt, wenn der Körper auf irgend eine Weise viel Flüssigkeit verloren hat, der ferner ein gewöhnliches, jedoch unsicheres Criterium des Fiebers ist, wird, wenn

er bei Magen- und Darmaffectionen in höherem Grade besteht, ein höchst lästiges, aber in diagnostischer Hinsicht nicht förderndes Symptom.

bb. Die örtlichen Empfindungen in der Magengegend sind:

das Gefühl der Leere, ohne sichere Verwerthung;

das Gefühl der Völle, eine Ueberfüllung des Magens mit Gas oder flüssiger Substanz, oder Ablagerungen in und an demselben anzeigend, jedoch von unsicherer Deutung;

das Gefühl von Kälte, keinen bestimmten Schluss zulassend;

das Gefühl von Wärme und Brennen, ohne sichere Verwerthbarkeit;

das Gefühl von Klopfen, ohne sichern Schluss;

die Empfindlichkeit des Magens gegen Druk und Berührung von Aussen oder gegen Ingesta, bei den verschiedensten Zuständen vorkommend und keinen sichern Schluss gestattend;

die spontanen Schmerzen im Magen, welche bei allen Krankheiten des Magens vorkommen und bei allen fehlen können.

Der diagnostische Werth der örtlichen Empfindungen ist hienach gering; sie können die Aufmerksamkeit auf das Organ lenken, die Wahrscheinlichkeit einer Störung in demselben bestärken, sie können zuweilen das Eintreten von Exacerbationen chronischer Magenstörung anzeigen und bei ihrem Nachlasse die Beruhigung des Magens vermuthen lassen; sie können endlich nach der Zeit des Eintretens zuweilen auf den Siz der Störung hinweisen, indem sie unmittelbar nach der Ingestion eintretend eine Erkrankung des grössten Theils des Magens, bei einem der Ingestion erst nach 2 — 4 Stunden nachfolgenden Eintritt eine Erkrankung der Pylorusgegend, beim Eintritt in der Bauchlage eine Störung in der vorderen Magenwand vermuthen lassen können.

Im Uebrigen können sie nur unter gewissen Umständen für die Diagnose benüzt werden.

Das Gefühl der Leere findet sich bei anhaltender Entbehrung der Nahrung, bei sehr contrahirtem Magen, bei Dislocationen desselben nach unten, zuweilen auch nach plözlichen Veränderungen in der übrigen Bauchhöhle, nach welchen der bisher hinaufgedrükte Magen plözlich mehr Raum erhält (z. B. nach dem Rüken des Uterus im lezten Monat der Schwangerschaft, nach der Geburt, nach Entleerung eines peritonealen Exsudats, selbst nach Entleerung einer grossen Menge von Fäces). Bei manchen Magenkrankheiten wird überdiess ein solches Gefühl von Leere sehr lästig empfunden; ohne dass sich dasselbe erklären oder auf einen besondern Zustand des Organs beziehen liesse.

Das krankhafte Gefühl der Völle findet sich bei Anfüllung des Magens mit Secret oder Gas, bei verzögerter Verdauung, ferner bei ausgebreiteten Krebsgeschwülsten an dem Organ oder in seiner Nähe.

Das Gefühl von Kälte im Magen ist selten, kommt, ohne dass es sich erklären liesse, bei manchen chronischen Krankheiten (wahrscheinlich Neurosen) desselben vor.

Häufiger ist das abnorme Gefühl von Wärme und Brennen im Magen. Es begleitet die Hyperämieen, geht daher den Magenblutungen voran, ist sehr heftig in der Magenentzündung, wird aber auch in Fällen oft beobachtet, die man als Neurosen des Organs ansieht.

Das Gefühl von Klopfen in der Magengegend kommt bei mehren Störungen, Entzündungen, Geschwüren, nach Blutungen, bei Krebs vor und hat dieselbe Bedeutung wie das objectiv fühlbare Klopfen, s. Abdominalpulsation.

Die Empfindlichkeit des Magens kann sich auf zweierlei Weise zeigen:

als Empfindlichkeit bei Druk auf die Magengegend: sie findet sich in den verschiedensten Graden in allen möglichen Formen von Magenerkrankung, aber auch in fast allen andern Krankheiten des Körpers, wenn auch der Magen gesund bleibt, selbst zuweilen bei ganz gesund scheinenden Menschen. Nur wenn noch andere Symptome vom Magen vorhanden sind, darf dieses Zeichen auf eine Magenkrankheit bezogen werden.

Die zweite Art der Empfindlichkeit ist die gegen Ingesta, sei es gegen jede Art von Stoff, der in den Magen eingeführt wird, sei es gegen einzelne, vorzüglich gegen reizende Stoffe. Diese Empfindlichkeit, wenn sie sich nicht bei verzärtelten und ängstlichen Leuten findet, deutet stets auf eine mehr oder weniger bedeutende Affection des Magens, in keiner Weise aber auf eine besondere Erkrankungsform hin.

Die Schmerzen der Magengegend sind der allerverschiedensten Art: bald das Gefühl eines lebhaften Druks, bald das der Constriction, bald das des Prikelns, bald lancinirende, stechende Schmerzen, bald das Gefühl einer glühenden Kohle, des Zerreissens, Nagens, bald ausstrahlende Schmerzen, bald concentrirte.

Wir sind noch weit davon entfernt, aus diesen Empfindungen sichere Schlüsse ziehen zu können, nicht nur nicht auf die Art der Erkrankung, sondern selbst nicht einmal auf das Vorhandensein einer Magenkrankheit überhaupt; denn es können sich Schmerzen an dieser Stelle von gleicher Intensität und zum Theil von ganz derselben Art finden bei Spinalirritation, bei Uteruskrankheiten, bei Herz- und Brustaffectionen, bei Zwerchfellaffectionen, Leberaffectionen, bei Rheumatismus der Bauchdeken, Peritonitis, Colitis, Gasauftreibung der Gedärme, bei Krankheiten des Nezes, bei Aneurysmen der Aorta descendens, bei abnormer Stellung des Processus xiphoideus. Die Krankheiten des Magens selbst aber, welche von Schmerzen begleitet sein können, sind geradezu alle.

Nur wenige und unsichere Anhaltspunkte für die Diagnose der Erkrankungsform liefern einzelne Arten von Schmerz, mehrere und etwas zuverlässigere die Umstände, unter denen die Schmerzen vorkommen.

Magenschmerzen, die sich bei vollkommen guter Verdauung, gutem Appetite finden, weder durch Hunger noch durch Nahrungsmittel irgend welcher Art exacerbiren, gehören mit grosser Wahrscheinlichkeit dem Organe selbst nicht an, sondern hängen vom Rükenmarke oder von den Nachbarorganen des Magens ab.

Schmerzen, die auf starken Druk sich vermindern, gelten als neuralgische.

Schmerzen, die bei leichter Berührung sich sehr bedeutend vermehren, bei tiefem, aber unvorhergesehenem oder unbeachtetem Druk nicht oder doch nicht in dem Maasse, sind eingebildete oder sympathische.

Schmerzen, die Tage oder Wochen lang vollkommen aufhören oder sich zu bestimmten Zeiten wiederholen ohne sonstige Ursachen, ebenso Schmerzen, die plözlich mit grosser Heftigkeit auftreten und ebenso rasch wieder verschwinden, können mit Wahrscheinlichkeit als Magenneuralgie angesehen werden; doch können sie auch von zeitweiser Gasauftreibung herrühren.

Schmerzen, die zwar von der Herzgrube ausgehen, sich aber von da an weiter verbreiten, gehören der Cardialgie, dem Rheumatismus der Bedekungen oder einer Peritonitis an.

Magenschmerzen bei nüchternem Magen, die mit Einführung von Nahrung aufhören, gehören Neuralgieen an, selten der Dilatation, dem chronischen Catarrhe, oder rühren von Parasiten her.

Magenschmerzen, die bei indifferenten Speisen und bei Mangel an Nahrung vorhanden sind, nach einem reizenden Getränke oder einer solchen Speise verschwinden, deuten auf Anämie des Magens.

Schmerzen, die im Momente des Niederschlukens in der Herzgrube eintreten, gehören einer Störung der Cardia, vornehmlich dem Krebse derselben an.

Schmerzen, die unmittelbar nach der Ingestion eintreten, finden sich bei allen Zuständen mit grosser Reizbarkeit des Magens oder mit acuter Hyperämie. Kommen sie nur durch reichliche Anfüllung des Magens zustande, so lassen sie eine Dislocation oder falsche Anheftung des Organs vermuthen.

Magenschmerzen, die bei der geringsten Einführung von Stoffen exacerbiren, machen Gastritis oder Degeneration wahrscheinlich.

Schmerzen, welche 2—4 Stunden nach der Mahlzeit eintreten, lassen eine Pyloruskrankheit erwarten.

Schmerzen, die durch Druk auf den Magen hervorgerufen werden, kommen bei Catarrh, Entzündung, Geschwüren und Krebs vor.

Schmerzen im Stehen stellen sich bei Knikungen und abnormen Anheftungen des Magens ein.

In der Bauchlage treten Schmerzen vorzüglich bei Geschwüren oder gereizten Stellen an der Vorderfläche des Magens ein.

Dumpfe, drükende Schmerzen lassen keinen Schluss zu.

Stechende lancinirende Schmerzen bemerkt man bei Catarrh, Ulcus, zuweilen bei Krebs und vorzugsweise bei Betheiligung der Serosa.

Brennende Schmerzen, Gefühl wie von Aezung können bei allen chronischen Magenkrankheiten vorkommen.

Constringirende oder ausstrahlende Schmerzen finden sich bei Cardialgie, aber auch bei den verschiedensten organischen Störungen.

Bei ziehenden Schmerzen im Magen, überhaupt aber bei jeder dubiösen Art von Empfindung daselbst hat man die Untersuchung, ob nicht ein Bruch vorhanden sei, niemals zu versäumen.

Immer ist die zunächst wichtigste Frage, ob ein vorhandener Magenschmerz organisch begründet sei oder nicht. Man kann zwar nicht mit Sicherheit, aber doch mit einiger Wahrscheinlichkeit die Abwesenheit von Gewebsstörungen troz der Schmerzen vermuthen:

wenn gar keine andern Symptome und Verhältnisse Gewebsstörungen anzeigen;
wenn der Magenschmerz mit Schmerzen in andern Theilen alternirt;
wenn er mit ausgezeichneter Spinalempfindlichkeit verbunden ist;
wenn er nach Nahrungseinfuhr oder auf reizende Dinge (schwarzen Kaffee) sich bessert;
wenn er lange und vollkommene Pausen macht.

b. Gefühle im übrigen Bauche, sofern sie von den Därmen abhängen.

Die subjectiven Gefühle aus den Därmen vom Duodenum bis zum S romanum sind von äusserst geringem Werth. Sie können von jeder Stelle des Darms abhängen, doch werden am häufigsten Schmerzen von krankhaften Zuständen des Colons hervorgerufen (Colikschmerzen).

Nicht nur sind alle Arten von Darmkrankheit häufig, vielleicht selbst in der Mehrzahl der Fälle ohne Empfindungen, sondern wenn solche da sind, so deuten sie mehr auf untergeordnete Verhältnisse, aus denen man nur indirect auf den krankhaften Zustand einen unsichern Schluss machen kann. Sie können ebensogut von blosser Darmausdehnung durch Fäces oder Gas, als von irgend etwas Anderem herrühren. Man weiss ferner niemals sicher, ob sie von Neuralgieen oder anatomischen Veränderungen, ob vom Darm oder vom Peritoneum abhängen, denn alle herkömmlichen Unterscheidungsmomente zwischen peritonealem und intestinalem Schmerz, oder zwischen entzündlichem und nervösem Schmerz werden durch die tägliche Erfahrung der pathologischen Anatomie desavouirt.

Das Gefühl der Völle entspricht gemeiniglich den Anhäufungen von festen, weichen oder gasartigen Stoffen und ist meist zugleich mit einer lästigen Empfindung von Spannung verbunden.

Empfindlichkeit gegen Berührung macht die Stelle einer localen Erkrankung verdächtig und ist besonders in der Ileocoecalgegend unter Umständen, wo ein Typhus erwartet werden kann, für das frühe Erkennen desselben werthvoll.

Bei wirklichen Schmerzen ist zunächst zu untersuchen, ob sie auf Druk zunehmen oder nicht, oder sich gar vermindern. In lezterem Fall haben sie im Durchschnitt weniger zu bedeuten, obwohl auch die Schmerzen einer Enteritis und Colitis zuweilen anfangs auf Druk besser werden. Wird der Schmerz durch Druk heftiger oder lässt er sich doch nicht dadurch vermindern, so ist stets aufs genaueste auf Lageveränderungen des Darms (Brüche, innere Einklemmungen etc.) zu untersuchen, besonders wenn sich zugleich Uebelkeit und Verstopfung einstellt. Eigenthümlich sind die beträchtlichen oft in Paroxysmen eintretenden Schmerzen, welche eine gewöhnliche Colondiarrhoe zu begleiten pflegen. Ausserdem sind die Schmerzen der Bleikolik höchst intensiv. Immer ist aber bei heftigen Schmerzen im Bauche auf eine vollständige Anamnese zu sehen, indem durch die Ermittlung der Ursachen oft allein die wesentlichen Momente für die Beurtheilung und Behandlung des Falls gefunden werden (z. B. früher Abgang von Würmern, Erkältung, Beschäftigung mit Blei, Vergiftung).

Das Aufhören der Schmerzen zeigt oft eine Besserung oder doch eine Remission an; häufig hören sie mit Abgang von Fäces oder von Blähungen plözlich auf. In schweren Affectionen des Darms, heftigen Enteriten ist dagegen das Aufhören des Schmerzes oft ein Zeichen eingetretener Lähmung und bevorstehenden Todes.

c. Gefühle im Rectum und Anus.

Das Bedürfniss zur Stuhlentleerung wird gefühlt, wenn Koth in das Rectum eingetreten, oder wenn von der dortigen Schleimhaut ein

Secret abgesondert ist, oder auch wenn diese im Zustand der Reizung und Entzündung sich befindet. In lezterem Falle kann das Gefühl zum heftigen, krampfhaften Schmerze werden, wobei starke, aber bei der Leerheit des Darms erfolglose Contractionen im Rectum stattfinden, oder der Zwang auch nach erfolgter Entleerung fortdauert (Stuhlzwang, Tenesmus). Diess findet bei jeder Proctitis statt, am häufigsten bei der Dysenterie.

Mit oder ohne Gefühl des Stuhldranges zeigt sich zuweilen das Gefühl von Schwere und Druk im Rectum bei Ausdehnung seiner Gefässe, Degeneration seiner Wandungen und Geschwülste in ihnen oder in der Nachbarschaft.

Das Gefühl des Kizels ist ein sehr häufiges bei mässigen Irritationen der Schleimhaut: Diarrhoeen, leichten Catarrhen, Mastdarmwürmern, Hämorrhoiden, Blennorrhoeen, auch bei manchen Krankheiten der Umgegend (z. B. Prurigo). Es kann sich bei Exacerbation dieser Zustände und bei Eintreten heftigerer Entzündung zum lästigen Beissen und brennenden Schmerz steigern.

Ausserdem zeigen sich Schmerzen mehr oder weniger heftiger Art bei Krebsen des Mastdarms (lancinirend, bohrend), bei Stricturen, bei entzündeten Hämorrhoidalknoten, bei schrundenartigen Geschwüren (schneidend), bei periproctitischen Abscessen (klopfend); selten sind reine Neuralgieen.

Das Gefühl des Wundseins findet sich bei Erythemen der Aftergegend, bei Erosionen und Geschwüren und steigert sich gleichfalls oft zum heftigen schneidenden oder brennenden Schmerz.

Alle diese lästigen und schmerzhaften Gefühle pflegen während des Actes der Defäcation zuzunehmen, um so mehr, je härter der Koth ist; zum Theil auch durch zufällige Umstände (Beissen bei der Bettwärme). Auch können die Empfindungen, wenn sie schwach und undeutlich sind, durch die Einführung des Fingers in den Mastdarm und Berührung der kranken Stelle hervorgerufen und verstärkt werden.

Die Schmerzen des Rectums und der Anusgegend sind weit bestimmter und schärfer als die im übrigen Darm, daher auch für die Diagnose benüzbarer. Indessen soll auf sie allein niemals die Beurtheilung des Falls begründet werden; sondern sie sollen nur zu einer näheren Untersuchung des Mastdarms und seiner Umgegend veranlassen, eine Untersuchung, die aus begreiflichen Gründen, aber nicht zum Vortheil des Kranken meist erst dann vorgenommen wird, wenn die Schmerzhaftigkeit der Gefühle einen hohen Grad erreicht hat.

2. Die objectiv nachweisbaren physicalischen Verhältnisse.

Form, Ausdehnung, Lufthaltigkeit, Ausfüllung, Lagerung der Eingeweide können zum Theil durch directe Untersuchung ermittelt werden.

Niemals soll daher diese Untersuchung, obgleich sie im Ganzen weit unvollkommnere Resultate gibt, als bei andern Organen, versäumt werden. Wenn Methoden der Untersuchung für den Kranken der Schmerzen wegen sehr lästig sind, sollen sie wenigstens dann ohne alle Zögerung eintreten, wo von ihrer Anwendung eine wesentliche Richtschnur für das therapeutische Verfahren mit einiger Wahrscheinlichkeit in Aussicht steht.

a. Die objective Untersuchung der in der Bauchhöhle liegenden Theile kann in der unendlichen Mehrzahl der Fälle nur indirect geschehen. Nur wenn durch eine Wunde der Bauchwandungen eingegangen werden kann, oder wenn die Baucheingeweide durch eine abnorme Oeffnung nach Aussen getreten sind oder mittelst eines fistulösen Ganges

mit der Oberfläche communiciren, ist eine directe Untersuchung möglich. Von solchen ganz besondern Verhältnissen kann jedoch hier Umgang genommen werden.

Für die gewöhnlichen Fälle sind die Mittel der Beobachtung:

aa. Die Betrachtung, Inspection der Bauchgegend gibt in Betreff der Verhältnisse des Digestionscanals, vornehmlich über die Ausdehnung und Lageverhältnisse vom Magen und von einzelnen Darmstüken Aufschluss.

Die Bauchwandungen sind allseitig gewölbt bei Ausdehnung eines grossen Theils der Därme oder bei enormer Dilatation des Magens;

sie sind an einzelnen Stellen gewölbt bei der Ausdehnung der unterliegenden Partieen.

die Därme zeichnen sich ab durch die Bauchwandungen, wenn die Lezteren erschlafft sind (vornehmlich bei Peritonitis);

zuweilen werden die Bewegungen des sehr ausgedehnten Magens und der Därme durch die verdünnten Bauchwandungen durchgesehen.

Vortritte der Darmstüke geben sich an den Bruchpforten zu erkennen.

Pulsationen der Gefässe können wahrgenommen werden.

Collapsus des Digestionscanals oder dessen spasmodische Retraction kann aus dem eingezogenen Leib geschlossen werden.

Das Aufgetrieben- oder Eingezogensein des gesammten Unterleibs gibt oft Aufschluss über die Menge des Inhalts der Eingeweide, wobei jedoch nicht zu übersehen ist, dass eine übermässige Wölbung auch sehr häufig von andern Ursachen (Vergrösserung der übrigen Organe des Bauchs, Geschwülste, peritoneales Exsudat) herrühren kann.

Wichtiger noch sind einzelne Vorwölbungen an der Bauchwand, besonders wenn sie längere Zeit bestehen, für den Siz einer Darmkrankheit; die wichtigsten Stellen sind in dieser Beziehung die Magengegend, die Gegend des Coecums, das Colon transversum und descendens.

Die Vortreibung der Partieen unter dem Nabel deutet auf eine Ausdehnung der Dünndärme hin, wenn sie nicht von der Blase, dem Uterus, den Eierstöken oder von Tumoren abhängt. Ueberhaupt können auch die localen Vortreibungen von verschiedenen Verhältnissen, bei welchen der Darm unbetheiligt ist, abhängen (Peritoneum, die festen Organe des Unterleibs, Geschwülste). Auch ist es bei den Schlüssen aus der Lage localer Vortreibungen stets nöthig, die so häufig vorkommenden Veränderungen der Lageverhältnisse der Unterleibsorgane im Auge zu behalten.

Locale Einziehungen lassen sich mit noch weniger Sicherheit auf den Darmzustand beziehen.

Die Durchzeichnung der Darmwindungen und der Darm- und Magenbewegungen sezt ebensowohl eine Ausdehnung jener Canäle, als eine Erschlaffung oder Verdünnung der Bauchwandungen voraus. Am eigenthümlichsten ist das Phänomen bei enorm dilatirtem Magen.

Weiter liefert die Betrachtung der Pforten, wo Brüche hervorzutreten pflegen, Aufschluss über deren Vorhandensein, wobei es zwekmässig ist, eine stärkere Zusammenziehung der Bauchpresse (z. B. durch Husten) während der Untersuchung wirken zu lassen.

Die Wahrnehmung einer Pulsation an dem Unterleibe (Abdominalpulsation) ist ziemlich häufig. Sie wird nicht nur für die Inspection, sondern noch mehr für die Betastung, oft auch in sehr lästiger Weise für das Gefühl des Kranken selbst bemerkbar und wird in lezterer Beziehung nicht selten eines der quälendsten Symptome. Sie zeigt sich am häufigsten zwischen dem Proc. xiphoideus und dem Nabel, seltener unterhalb des Nabels oder seitlich. — Die Ursachen dieses Phänomens sind noch nicht völlig bekannt. So viel ist gewiss, dass dasselbe von mehreren Verhältnissen abhängen kann. Von diesen sind zwar Mehre ersichtlich: Stoss der verticalstehenden Herzspize, Stoss des in der Magengrube vorragenden und hypertrophischen rechten Ventrikels, Stoss einer aneurysmatischen ausgedehnten Aorta, eines Aneurysma einer andern Arterie oder Stoss von einer über der Aorta liegenden und von dieser bewegten festen Geschwulst. Aber alle diese Verhältnisse beziehen sich nicht nur nicht auf den Darm, sondern sie sind auch ohne Zweifel

die am seltensten realisirten. Am häufigsten kommt die Abdominalpulsation vielmehr bei anatomischer Integrität des Herzens und der grossen Gefässe vor, namentlich bei Individuen, welche eine starke Blutung aus dem Magen oder dem Darm erlitten haben, auch bei andern Kranken mit den mannigfaltigsten Unterleibsstörungen (Hypochondern, nervösen Individuen, Bleicolikkranken) und es ist in der That der Grund der Pulsation in solchen Fällen nicht mit Bestimmtheit anzugeben.

bb. Die Betastung, Palpation kann:

in Beziehung auf den Magen mittelst der Schlundsonde in sehr unvollkommener Weise geschehen;

im Uebrigen findet sie durch die Bauchdeken hindurch statt und unterstüzt und ergänzt wesentlich die Untersuchung durch Inspection. Sie kann nicht nur die Erfunde der leztern bestätigen oder corrigiren, die Empfindlichkeit der einzelnen Stellen, ihre Resistenzgrade und die Formen einzelner härteren und überhaupt sich abgrenzenden Stellen nachweisen, sondern auch Härten und Geschwülste, welche tiefer gelegen und der Inspection unzugänglich sind, erkennen lassen.

Um die Palpation vollkommen auszuüben, müssen die Bauchwandungen erschlafft und der Mund geöffnet sein, und namentlich muss man sich hüten, die Recti nicht für Geschwülste der Bauchhöhle zu halten. Die wichtigsten Stellen, welche durch Betastung auf physicalische Zeichen von Magendarmkrankheiten untersucht werden müssen, sind: die Magengegend, namentlich Pylorus und grosse Curvatur (auf Krebsablagerungen), die Coecumsgegend (auf pericoecale Infiltrationen und Anhäufung von Fäcalmassen in dem Darme), das S romanum (auf Fäcalanhäufung), die Bruchpforten (auf Erweiterung und Vortreten von Eingeweidtheilen).

Die erste und wichtigste Frage ist bei dem Vorfinden von einzelnen Geschwülsten die, ob sie nicht von Kothanhäufungen herrühren. In der That können solche die mannigfachsten anderen Tumoren auf eine höchst täuschende Weise simuliren. In dieser Beziehung darf daher nicht versäumt werden, die Untersuchung zu wiederholen und namentlich die Resultate vor und nach ergiebigen Ausleerungen zu vergleichen.

Das Gurren, das man bei einer drükenden Betastung in den Därmen häufig wahrnimmt, ist ein Zeichen der Gegenwart von Luft und flüssigem Inhalt an der Stelle und im Ganzen von untergeordnetem Werthe.

cc. Die Percussion gibt Aufschluss über die Lufthältigkeit der einzelnen Stellen überhaupt, über den Grad der Lufthältigkeit und daher über die Ausdehnung des Theils (durch die Vollheit des tympanitischen Tons) oder im Gegentheil über die Anhäufung eines festen Inhalts an einer Stelle.

Auch die Percussion ist eine werthvolle Untersuchungsmethode für Darmkrankheiten, obwohl weit weniger ergiebig als bei manchen andern Krankheiten theils der Organe der Brusthöhle, theils der soliden Organe der Bauchhöhle selbst. Man muss sich hüten, nach einer Mahlzeit oder vor entleertem Dikdarm die Untersuchung durch Percussion vorzunehmen, es sei denn, man habe Gründe, gerade den angefüllten Magen und das angefüllte Colon zu untersuchen. Im Allgemeinen ist jede aus andern Gründen für krank erachtete Stelle zu percutiren, weil das Vorhandensein oder der Mangel von Luft in ihr zwar kein entscheidendes, aber doch immer ein sehr wichtiges Moment für die Beurtheilung ihres anatomischen Verhaltens ist. Die Nichtlufthältigkeit gibt freilich noch keinen Aufschluss darüber, ob an einer solchen Stelle nur der Canal mit flüssigen oder festen Stoffen gefüllt ist, oder aber ob ein solider Körper, eine Geschwulst vorliegt: die Entscheidung über diese Frage kann meist nur mit Herbeiziehung der übrigen diagnostischen Momente geschehen.

Die wichtigsten pathologischen Verhältnisse des Darmcanals, über welche die Percussion Aufschluss gibt, sind die Kothanhäufung und die Gasansammlung in dem Canal.

Die Nachweisung einer Kothanhäufung, welche sich ausschliesslich im Dikdarme vorfindet, ist nicht nur unter allen Umständen von Werth, sondern besonders dann für die Beurtheilung unerlässlich, wenn sie, wie nicht selten, neben Diarrhoe be-

steht. Allein die sichere Erkennung der Verhältnisse hat in dieser Beziehung sehr grosse Schwierigkeiten. Zunächst ist es in den meisten Fällen wenigstens Anfangs, zuweilen aber auch sehr lange fraglich, ob eine vorgefundene Dämpfung (selbst wenn zugleich die Palpation Symptome gibt) einer Kothanhäufung oder einem abgegrenzten Exsudate oder einem Tumor oder einem entarteten Organe angehört. Es lässt sich in der grossen Mehrzahl der Fälle nur aus der fortgesezten Beobachtung und aus der Vergleichung der Dämpfung nach Ausdehnung und Stelle in verschiedenen Zeiten, vor und nach einer Stuhlentleerung zu einem Resultate gelangen. Ich habe Fälle gesehen, wo umfangreiche, völlig tumorenartige Massen mit leerem Ton sich als allein durch Kothanhäufung bedingt auswiesen und nach sehr copiösen Entleerungen gänzlich verschwanden. Die Schwierigkeit vergrössert sich noch dadurch, dass eine vorgefundene Dämpfung und Geschwulst so häufig theils einer Kothanhäufung, zum andern Theile aber einer sonstigen Ursache angehört. — Nicht viel geringer sind die Schwierigkeiten, bei einer unzweifelhaften oder muthmaasslichen Kothanhäufung die Darmstelle zu bestimmen, welche deren Siz ist. Zwar beziehen sich in der Regel Dämpfungen in der rechten Bauchgegend auf das Coecum und Colon ascendens, quere über den Bauch verlaufende Dämpfungen auf das Colon transversum, Dämpfungen in der linken Seite und gegen die Symphysis zu auf das Colon descendens und S romanum. Aber zahllose Ausnahmen kommen davon vor. Das Coecum ragt oft weit nach links, die Flexura sigmoidea andererseits nicht selten bis in die Coecalgegend herüber, das Colon transversum kann jede Höhe und Tiefe, jede Art von Beugung und Krümmung zeigen; und wenn diese Anomalieen sehr oft schon am leeren und nicht fixirten Darme vorkommen, so können abnorme Anheftungen die sonderbarsten Lageabweichungen bedingen und kann gerade durch die Kothanhäufung das Situationsverhältniss noch erheblicher gestört werden. — Es ist daher in dieser Angelegenheit grösste Vorsicht in der diagnostischen Annahme und in den darauf sich stüzenden therapeutischen Indicationen unerlässlich.

Die Tympanitis des Darmcanals (Meteorismus) ist bald nur ein untergeordneter und lästiger, bald ein höchst wichtiger und gefährlicher Zustand. Sie wird im Allgemeinen an dem vollen Percussionsschalle und der Wölbung des Leibes erkannt. Zunächst entsteht die Frage, ob die Luft in dem Canale oder in der Peritonealhöhle sich befindet: hierüber s. das Peritoneum. Im ersten Fall ist zu entscheiden, in welchem Theile des Canals, im Magen, in den Dünndärmen oder den Dikdärmen die Luft enthalten ist.

Die Gasauftreibung des Magens erreicht ziemlich selten einen so beträchtlichen Grad, dass sie besondere Berüksichtigung verdiente. Sie kann durch gährende oder in irgend einer Weise Gase entwikelnde Speisen und Getränke oder solche, welche überhaupt schwer verdaulich, lange im Magen zurükbleiben, entstehen; ferner entwikelt sie sich in Folge einer Krankheit des Magens und des dadurch bedingten längeren Verweilens der Speisen in demselben, besonders aber in Folge von Hindernissen im Fortrüken der Massen, sei es wegen Verengerung und Verschluss des Pylorus, wegen Impermeabilität des Duodenum (durch Druk) oder wegen eines Hindernisses in den weiteren Theilen des Darms: diess sind die Fälle, in welchen die Tympanitis des Magens am bedeutendsten wird. Zuweilen sieht man sie bei hysterischen Personen in ziemlichem Grade eintreten, vorzüglich während eines Anfalls von Zwerchfellskrämpfen, während dessen man zuweilen den Magen sich aufblähen sieht und derselbe so sehr mit Luft sich füllt, dass er auch nach Erschlaffung des Zwerchfells stark gewölbt bleibt. Der Mechanismus, durch welchen in diesen Fällen die Luft eingeführt wird (ob durch die Speiseröhre oder von den Därmen her), ist nicht klar; eine krankhafte Entstehung von Gas im Magen selbst ist vorderhand sehr problematisch. — Die Gasanhäufung im Magen bringt eine Ausdehnung der epigastrischen Gegend, zuweilen herabragend bis tief unter den Nabel, mit vollem tympanitischem Ton, mehr oder weniger starker Spannung, selbst Schmerzen hervor, drängt das Zwerchfell nach oben, hemmt und beschränkt dadurch das Athmen und dislocirt das Herz: diess kann bis zu Erstikungsanfällen, Unmachten, Herzpalpitationen, ja selbst bis zum Tode sich steigern. In den meisten Fällen erleichtert sich jedoch der mit Gas angefüllte Magen durch Ructus, worauf alsbaldige Besserung folgt.

Weit häufiger und im Allgemeinen gefährlicher ist die Tympanitis der Därme, eine krankhafte Zunahme der Gase in ihnen. Ihre Ursachen sind nicht ganz zur Genüge bekannt und es ist fraglich, ob nur eine Zurükhaltung von Gas, eine gasförmige Zersezung des sonstigen Inhalts der Därme oder aber auch eine Abscheidung von Gas auf der Intestinalschleimhaut, vielleicht in Folge einer gestörten Innervation (bei Hysterischen, Hypochondern und Individuen, die an nervösen Affec-

tionen leiden), vorkomme. Es dürfte schwer sein, bei dem Complexe zahlreicher Zustände immer das den Meteorismus wahrhaft bedingende Verhältniss herauszufinden, und noch schwieriger, den Nachweis zu führen, dass dasselbe in der Innervationsstörung beruhe, ja auch nur den Zusammenhang der leztern mit der Tympanitis dem Begreifen etwas näher zu rüken. Mit Bestimmtheit kann das Gas in den Därmen von Zersezung der Speisen und Getränke und ihrer Reste, sowie der Secrete der Darmschleimhaut abhängen; seine abnorme Ansammlung muss entweder in einer ungewöhnlichen Entwiklung von Gas aus diesen Substanzen oder von einer gehinderten Abführung des vorhandenen seinen Grund haben (entweder in stark gährenden oder sonst sich zersezenden Nahrungsstoffen), oder in langem Verweilen der Fäcalmassen im Darme (gemeine Verstopfung, Constipation aus Lähmung des Darms von Peritonitis, aus mechanischen Hindernissen etc.) begründet sein. Doch bleiben Fälle genug übrig, bei welchen troz einer zwekmässigen Diät, troz ungehinderten Fortgangs der Fäcalmassen und selbst troz guter Verdauung auf eine unerklärliche Weise eine anhaltende Ueberfüllung der Därme mit Gas besteht. Vorzüglich findet sich solches bei Leuten mittleren und vorgerükteren Alters, welche ein überwiegend sizendes Leben führen. Es scheint fast, als ob diese reichliche Gasentwiklung im Darme zuweilen nicht ohne Schuld des Kranken selbst geschehe: denn gerade bei solchen, welche dem Drange der Blähungen nachgeben und sie häufig sich entleeren lassen, bilden sich immer wieder neue, und solche leiden vorzugsweise an den sogenannten Blähungsbeschwerden, während andererseits, mindestens im Anfange, die Zurükhaltung der Gase günstig auf Beschränkung ihrer Entwiklung wirkt. — Die Symptome der abnormen Gasansammlung sind verschieden, je nachdem das Gas durch Flatus zu entweichen im Stande ist oder aber zurükgehalten wird. — Im erstern Fall sind die Symptome zwar oft lästig, aber doch mässig. Es treibt sich von Zeit zu Zeit, besonders bei auch noch so geringen Diätfehlern, bei Unterlassung gewohnter Bewegung, der Bauch etwas auf, wird auf eine unangenehme Weise gespannt, selbst schmerzhaft, bis früher oder später in beträchtlicher Anzahl Blähungen von mehr oder weniger stinkendem, oft äusserst penetrantem Geruche abgehen. Lezteres dauert oft mehrere Tage lang fort und bringt allmälig erklekliche Erleichterung, wenigstens für einige Zeit. — Bei zurükgehaltenem Gase wird die Auftreibung des Unterleibs noch weit beträchtlicher, dieser ist bald ziemlich gleichmässig rund, bald ist er mehr in dem oberen, bald in dem unteren, bald in dem seitlichen Theile aufgetrieben. Am stärksten ist die Auftreibung immer, wenn die Dikdärme tympanitisch sind; beschränkt sich der Meteorismus auf die Dünndärme, so ist zunächst nur die Gegend unter dem Nabel gespannt und aufgetrieben und nur bei beträchtlicher Zunahme der Tympanitis der Dünndärme verbreitet sich die Ausdehnung auf den ganzen Bauch. Der Percussionston ist überall tympanitisch; nur in dem allerhöchsten Grad wird er gedämpft (in Folge der starken Spannung der Häute). Das Zwerchfell, das Herz sind nach oben, die Leber und die Milz nach oben und hinten gedrängt, die Lunge kann in beträchtlichem Grade comprimirt sein und der Uterus ist nach unten gedrükt. In Folge dieser Auftreibung des Unterleibs entstehen nicht nur unangenehme Gefühle und wirkliche Schmerzen, die selbst einen hohen Grad erreichen und bis zu Unmachten sich steigern können, sondern es wird auch die Defäcation immer schwieriger und es kann der Darm zulezt vollkommen gelähmt werden. Es verliert sich dabei die Esslust, der Magen wird unfähig, irgend etwas zu ertragen. In Folge des Hinaufgedrängtwerdens der Brusteingeweide entsteht Beengung des Athmens, die bis zu heftiger Dyspnoe und Angst sich steigern, eine cyanotische Blutbeschaffenheit herbeiführen, ja selbst Erstikung zur Folge haben kann. Oft entstehen Palpitationen und unregelmässige Herzcontractionen. Alle diese Zufälle zusammen können bei beträchtlicher Steigerung einen schweren Krankheitszustand bedingen und selbst zum Tode führen, der wohl selten durch Meteorismus für sich allein (z. B. durch solchen, welcher von blähenden Speisen entsteht) zuwegegebracht, um so häufiger aber im Verlaufe anderer Krankheiten (Typhus, Krebs des Darms, mechanische Hindernisse, Peritonitis) durch den hinzutretenden und consecutiven Meteorismus veranlasst wird.

Die Auscultation gibt über den Zustand der Därme wenig Aufschluss und lässt nur die auch in Distanz hörbaren, von Bewegung der Luft und Flüssigkeiten abhängigen Geräusche vernehmen.

Die Auscultation ist nur desshalb anzuwenden, weil zuweilen Complicationen bestehen können, welche dieser Untersuchungsmethode zugänglich sind: Aneurysmen, Schwangerschaft, Peritonitis.

dd. Auch die Temperatur der Bauchwand und vor Allem der Magengegend kann man theils durch die aufgelegte Hand, theils durch den Thermometer erforschen.

Doch hat die Untersuchung localer Temperaturunterschiede an verschiedenen Stellen des Unterleibs bis jezt noch wenig practische Resultate gehabt. Auch ist die richtige Anlegung des Thermometers daselbst schwierig.

b. Die objective Untersuchung des Rectums und Anus ist ungleich vollständiger, als die aller übrigen Theile des Darmcanals.

Die äussere Inspection der Anusgegend unterrichtet ohne Weiteres über den anatomischen Zustand der Fläche der Anusgegend, und wenn man den Kranken etwas zum Stuhle drängen lässt, auch über den der untersten Schleimhautpartie.

Mittelst der Anwendung des Speculum kann die Inspection noch tiefer dringen und den Zustand der Schleimhaut des gesammten Rectums ermessen.

Eine weniger beschwerliche und bei gehöriger Uebung fast ebenso sichern Aufschluss gebende Untersuchung ist die mit dem Finger, durch welche nicht nur die Form und Weite des Canals, die Derbheit oder Weichheit der Schleimhautfläche, ihre Wärme, vorhandene Excrescenzen u. dergl. erkannt werden können, sondern auch tiefer liegende Anschwellungen bemerklich werden.

Die einfachen anatomischen Verhältnisse, welche man bei diesen Untersuchungen entdekt, beziehen sich

a) auf die Farbe des Theils. An der rothen Farbe erkennt man Hyperämieen, an der blauen aufgetriebene Gefässknäuel.

b) Auf die Wärme. Ihre Steigerung lässt gleichfalls Hyperämie und Entzündung erkennen.

c) Auf die Verhältnisse des Canals, seine Enge, seine Weite, die einfache Schliessung, gewaltsame Contractur oder paralytische Oeffnung der Sphincteren, das Vorhandensein einzelner enger Stellen im Canal, vollkommener Verschliessungen oder das Vorhandensein von Fistelöffnungen, das Vorfallen der Schleimhaut vor die Aftermündung in grösserer oder geringerer Dimension.

d) Auf das Vorhandensein von Tumoren. Sie können bestehen in Abscessen der Wandungen, herrührend entweder von Periproctitis oder Follicularentzündung der Mastdarmwandung, in Verhärtungen des submucösen Zellgewebs, in Schleimhautwucherungen, Hämorrhoidalgeschwülsten (meist 2 oder 3 Knoten), syphilitischen Wucherungen (gewöhnlich zahlreich), in carcinomatösen Wucherungen, die sich durch Härte characterisiren und meist einige Zoll hoch über der Aftermündung sizen.

e) Auf das Vorhandensein von Substanzverlusten: Geschwüre (s. specielle Betrachtung).

f) Auf die Art des Inhalts des Schlauchs.

3. Zeichen aus der Verdauung und Verdauungsfähigkeit.

Obwohl die Verdauung ein complicirter Vorgang ist, so stellt sie doch eine so natürliche Einheit dar, wie wenig andere physiologische und pathologische Vorgänge. Dieselbe kann aber schon im gesunden, noch mehr im kranken Zustand mannigfache Modificationen darbieten und diese Modificationen sind für die Beurtheilung pathologischer Fälle von grosser Wichtigkeit.

a. Eine ganz normale Verdauungsfähigkeit, d. h. die Möglichkeit, alle überhaupt verdaulichen Substanzen zu bewältigen, die richtige Dauer

der Verdauungszeit, die Abwesenheit jeder Art von Beschwerden während derselben, der vollkommene, nicht zu rasche und nicht zu langsame Durchgang des Speisebreis durch Dünn- und Dikdärme ohne auffallende Bildung von Gasen und ohne irgend welche begleitende Empfindungen und Beschwerden — zeigt zwar nicht mit Gewissheit, aber doch mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit einen normalen Zustand der Digestionswege an, selbst wenn sonstige Symptome vorhanden sein sollten, welche Verdacht erregen könnten.

Doch können leichtere, langsam entstehende, auf eine kleinere Stelle beschränkte Störungen des Organs bei vollkommen guter Verdauung bestehen.

b. Die Abweichungen der Verdauung (Dyspepsie) sind an sich noch kein Zeichen einer wesentlichen Erkrankung des Organs. Sie können als untergeordnete, practisch nicht viel zu berüksichtigende Erscheinungen bei manchen Zuständen der Allgemeinconstitution sich einstellen: sie finden sich bei jeder Fieberbewegung, in leichteren Graden bei jeder psychischen Aufregung oder Niedergedrüktheit, bei mangelhafter Bewegung, Bettliegen, überhaupt bei jedem ungewohnten Verhalten des Individuums.

Wo die Abweichung jedoch bedeutender ist und nicht durch die sonstigen Umstände genügend sich erklären lässt, muss sie stets den Verdacht einer Erkrankung des Digestionscanals erregen. Und zwar kann die Dyspepsie von den mannigfaltigsten Störungen des Digestionscanals abhängen oder aber gewissermaassen für sich bestehen und für sich allein die ganze Erkrankung darstellen, oder doch wenigstens bei anatomischer Integrität der Organe vorhanden sein.

Es sind bei der Unzulässigkeit einer directen Beobachtung des Verdauungsvorgangs die verschiedenen Arten und wesentlichen Ursachen der Dyspepsie nicht ganz scharf zu bestimmen und nachzuweisen; doch kann für den Zweck der practischen Orientirung immerhin eine Unterscheidung der verschiedenen Verhältnisse und ein Versuch, sie für die Deutung des anatomischen Zustands zu benüzen, nicht umgangen werden:

1. Absolute oder fast absolute Unfähigkeit zu verdauen: der Appetit mangelt gänzlich, alle Stoffe, welche eingeführt werden, rufen heftige Beschwerden hervor und werden wieder ausgeworfen. Dieser Zustand findet sich ausser bei schwereren Fiebern jeder Art und jeden Ursprungs bei der acuten Gastritis und gegen das Ende aller schweren Magenkrankheiten, die einen tödtlichen Verlauf haben, meist bei der Cholera, häufig wenigstens zeitweise bei Geschwüren, zuweilen, wie es scheint, auch bei nervösen Zuständen des Magens, die für sich bestehen oder mit allgemeinen Irritationszuständen zusammenhängen. In lezterem Fall kann der Zustand unter Schwankungen lange anhalten und die Unterscheidung desselben von Geschwüren und Degenerationen wird ungemein schwierig.

2. In vielen Fällen, zumal acut eintretender Dyspepsie wird die unvollkommen oder gänzlich suspendirte Verdauung nicht sofort bemerkt. Der Kranke nimmt noch mit mehr oder weniger Appetit eine annähernd gewohnte Quantität Speisen zu sich und fühlt sich darauf nicht wesentlich beschwert. Ist er auf sich aufmerksam, so bemerkt er wohl einige Belästigung, hat bei nachfolgenden Essenszeiten kein Bedürfniss zur Nahrungsaufnahme und geniesst nichts oder wenig. 18—24 Stunden nach der lezten grössern Mahlzeit, selbst noch später, tritt Erbrechen ein und werden die damals genossenen Substanzen wieder ausgeworfen, während oft später genommene nicht in dem Erbrochenen erscheinen. Ich habe in dieser Weise bei Individuen Speisen ausbrechen sehen, die sie Wochen lang zuvor genommen hatten, z. B. bei einer Wöchnerin 14 Tage nach der Entbindung Nahrungsmittel, die während der Schwangerschaft eingeführt worden waren.

3. Es werden nur leicht verdauliche, leicht lösliche und ganz milde Dinge in kleinen Quantitäten verdaut: ein Zustand, der sich fast bei jedem Fieber, in allen

mässigen Gastriten, gastrischen Catarrhen, bei vielen Fällen von Degeneration und Verschwärung und als locale Erkrankung ohne anatomische Grundlage findet und im Allgemeinen durch die zahlreichen Grade, die er in sich fasst, den Uebergang von der absoluten Verdauungsunfähigkeit zur normalen Verdauung bildet.

4. Es wird eine gewöhnliche, gesunde, verdauliche Nahrung ganz gut und auch in ziemlicher Menge verdaut. Aber manche einzelne Substanzen, die für einen ganz gesunden Magen vollkommen verdaulich sind, werden nicht oder nicht gut ertragen, bleiben lange liegen, stossen nach halben und ganzen Tagen noch auf, machen Magendrüken, Säure, verhindern auch die Verdauung des Uebrigen und können selbst bisweilen bedeutende gastrointestinale Symptome hervorrufen. Die Stoffe, welche diesen Erfolg haben, sind theils wirklich schwer verdauliche, theils sonst leicht verdauliche, die nun aber einmal dem Individuum nicht bekommen. Hiebei finden zuweilen die eigenthümlichsten Idiosyncrasieen statt. Doch ist in der Mehrzahl der Fälle die Nichttoleranz auf ganze Reihen von Stoffen ausgedehnt: die sauren, fetten, die Gemüse, das Fleisch, die Milch etc. Bemerkenswerth ist, dass die Amylaceen im Allgemeinen bei mässigem Genusse viel seltener Verdauungsschwierigkeit machen, als andere, und namentlich als reichlich nährende Substanzen. — Es scheint dabei zuweilen zu geschehen, dass eine an sich leicht verdauliche Substanz, wenn sie aus irgend einem Grunde unverdaut im Magen geblieben ist, allmälig in einen Zustand versezt wird, in welchem sie der Verdauung mehr widersteht, als neu eingeführte Stoffe, welche vollkommen verdaut werden, während die alten noch im Magen verbleiben und zuweilen erst nach geraumer Zeit ausgeworfen werden. — Die schwache Verdauung ist übrigens ein sehr gewöhnlicher Zustand („schwacher Magen"), namentlich bei Individuen der wohllebenden Classen, nachdem die erste Jugend passirt ist; sie wird allmälig durch wiederholte gastrische Catarrhe hervorgebracht, nimmt mit dem Alter gemeiniglich zu und kann sich zulezt bis zu einer wahrhaft lästigen Wähligkeit des Magens steigern. Häufig zeigt sich dieser Zustand auch in Reconvalescenzen von Krankheiten, bei welchen die Verdauungsorgane sehr gelitten hatten, und kann sich oft sehr lange in dieser Weise erhalten. Was eigentlich die anatomische oder physiologische Bedingung dieser Störung der Functionirung sei, ist nicht zu sagen.

5. Es werden die Stoffe nur sehr schwierig und nur unter Beihilfe reizender Substanzen (Gewürze, starke Weine, Kaffee u. dergl.) verdaut. Gerade milde und indifferente Dinge bleiben im Magen liegen und zwar oft sehr lange Zeit, und machen Beschwerden oder werden ausgebrochen. Diese Art stellt sich zuweilen ganz verschieden von der vorigen dar; doch verdeken Uebergangsformen die Grenzen beider Formen der schlechten Verdauung. Es ist diess stets ein chronischer Zustand, der entweder für sich allein besteht und dann kaum den Namen einer Krankheit erhält, oder mit jenen unbestimmten Formen, die man als Pyrosis, Cardialgie, Verschleimung des Magens etc. zu bezeichnen pflegt, zusammenfällt.

6. Die Magenverdauung, obgleich sie zustandekommt, macht mannigfache Beschwerden, ruft Drüken im Magen, Durst, Trokenheit des Mundes, Frösteln, Müdigkeit, Hize, Eingenommenheit des Kopfes hervor, die Hände und Füsse sind kalt, das Gesicht roth, besonders die Wangen umschrieben. Diese Aufregung verliert sich 1—2 Stunden nach der Mahlzeit. Ein solcher Zustand findet sich theils vorübergehend in der Zeit der Convalescenz von acuten Krankheiten, bei welchen der Magen afficirt war, theils andauernder, in welchem Falle man eine grosse Reizbarkeit des Magens, Neigung zu Hyperämie vermuthen darf und ein leichtes Eintreten schwererer Störungen bei geringen Veranlassungen befürchten muss.

7. Es ist die Magenverdauung sehr verzögert: gut verdauliche Stoffe bleiben viele Stunden im Magen liegen und das Aufstossen gibt noch lange nachher den Geruch derselben zu erkennen. Solange diese verzögerte Magenverdauung dauert, ist das Individuum müde, unaufgelegt. Dieser Zustand erfordert grosse Vorsicht in der Beurtheilung und kann ebensowohl von Reizung und von mässigem gastrischem Catarrhe, als von einer zu trägen Functionirung abhängen: in lezterem Fall fällt er mit der fünften Categorie zusammen.

8. Erst gegen den Schluss oder nach Beendigung der Magenverdauung treten Beschwerden ein. Diess findet sich bei Krankheiten des Pylorus, des Duodenums, aber auch bei solchen des Pancreas und der Leber.

9. Die Magen- und Darmverdauung ist unvollkommen, die Stoffe gehen zum Theil unverdaut wieder ab: ein zweifelhaftes, keinen einigermaassen sicheren Schluss gebendes, oft auch nur vermeintliches Phänomen.

10. Es stellt sich bei der Darmverdauung eine ungewöhnlich starke Gasentwiklung ein, die theils als abgehende Blähungen sich kundgibt, theils zurükgehalten lästige Beschwerden veranlasst. Diess erregt nur Verdacht für den Zustand des Darms,

ohne jedoch einen sicheren Aufschluss zu geben. Es sind die Bedingungen solcher Gasentwiklung, sofern sie nicht von der Beschaffenheit der Ingesta oder von einem längeren Stagniren des Koths abhängen, gänzlich unbekannt; sie müssen als ein lästiges Symptom betrachtet werden, das für sich die therapeutische Berüksichtigung nöthig macht, ohne über den zu Grund liegenden oder begleitenden Zustand des Darms aufzuklären.

11. Die Contenta des Darms passiren zu rasch den Canal und gehen zu früh wieder ab: so nimmt man wenigstens zuweilen an, obgleich der Beweis im einzelnen Falle nicht zu führen ist, auch eine Aufklärung über den Zustand des Darms dadurch nicht gegeben würde.

12. Die Contenta verbleiben zu lange im Darm, werden dadurch immer mehr ihres Wassergehalts beraubt, härter, concrementartiger. Der Grund davon kann in der Beschaffenheit der Ingesta, in mechanischen Hindernissen, im Zustand der Schleimhaut (indem diese für Eindrüke wenig empfindlich ist), in der Musculatur (indem diese sich unvollkommen contrahirt) liegen. S. Verstopfung.

Es kann gar nicht gehofft werden, für alle diese Eigenthümlichkeiten abnormer Verdauung und Dyspepsie die genügenden anatomischen und physiologischen Gründe aufzufinden.

Dieselben können liegen:

in abnormen Verhältnissen der Quantität und Qualität der verschiedenen Verdauungsflüssigkeiten: Mundflüssigkeit, Magensaft, Pancreassaft, Galle, Darmflüssigkeit. Allein über die Abweichungen dieser Secrete und über die Ursachen der abnormen Secretion ist nur sehr Fragmentarisches bekannt, und jene Secretionen und ihre Abweichungen scheinen ebensowohl unter dem Einfluss nicht palpabler Verhältnisse (der Blutmenge und Blutbeschaffenheit, der Innervation) zu stehen, als unter dem der anatomisch nachweisbaren Gewebsverhältnisse.

Ferner kann die Ursache der Dyspepsie liegen in der Beschaffenheit der Ingesta selbst, einer unvollkommenen Kauung derselben, einer unrichtigen Mischung und Beschaffenheit, vermöge welcher der eine Bestandtheil die übrigen schwieriger lösbar macht, und manche Fälle von schlechter Verdauung, welche auf Rechnung des Magens gebracht zu werden pflegen, dürften in Wahrheit nur dem ungehörigen Zustande und der verkehrten Mischung der Ingesta zugeschrieben werden.

Weiterhin kann die Zumischung von abgesonderten und sonst zutretenden Substanzen im Magen und Darm selbst der Verdauung oft hinderlich sein, so z. B. eine zu grosse Menge von Schleim, ein veränderter Schleim, eine Zumischung von Eiter, Blut, Galle im Magen.

Sodann sind wohl auch Abweichungen in der Bewegung des Digestionstractus von nicht unbedeutendem Einfluss auf die Verdauung: sowohl zu langes Liegenbleiben der Ingesta an einer Stelle, als zu rasche Fortbewegung.

Endlich kann der Zustand der Schleimhaut des Digestionstractus und der rükführenden Gefässe (Venen, Lymphgefässe und Lymphdrüsen) die Aufnahme des Löslichen unmöglich machen oder beschränken und dadurch das Endresultat der Verdauung vereiteln.

Im Speciellen kann somit die Dyspepsie abhängen:

von der Beschaffenheit der Ingesta;

von einem abnormen Zustand der Schleimhaut und der die Verdauungsflüssigkeiten absondernden Organe;

von Anomalieen der Circulation und des circulirenden Blutes, sowohl in Beziehung auf die Absonderung der Verdauungsflüssigkeiten, als in Beziehung auf die Resorption des Löslichgewordenen;

von dem Zustand der Muscularis des Darmtractus und von der Wegsamkeit des Canals;

vom störenden Einfluss des Nervensystems, zumal des Gehirns.

Sehr häufig aber sind die Ursachen eines dyspeptischen Zustandes combinirt, und es ist die Aufgabe im einzelnen Fall, nicht bloss die Dyspepsie in einer bestimmten Categorie unterzubringen, sondern, so weit es möglich ist, alle Influenzen, welche bei derselben mitwirken, zu analysiren und zu bestimmen. Denn es sind sehr häufig unbedeutende und accessorische Einflüsse von dem grössten Gewicht. Nur einzelne dieser untergeordneten Verhältnisse, welche schon für sich die Verdauung stören, noch mehr aber eine schon derangirte weiter hemmen können, sollen hier namhaft gemacht werden: das unrichtige Verhältniss zwischen festen und flüssigen Bestandtheilen der Ingesta, die schlechte Zubereitung der Leztern, die zu milde oder zu sehr irritirende Beschaffenheit derselben, das mangelhafte Kauen und zu rasche Verschlingen, das Verschluken von Tabaksaft bei Rauchern vor dem Essen

oder in der Zeit der Verdauung, Gemüthsaufregung und geistige Beschäftigung während des Essens oder während der Verdauung, zu starke Bewegung (Reiten, Laufen) während derselben, zu langes Schlafen während der Verdauung, Schnüren des Leibes, Baden während der Verdauung, zu rasche Wiedereinführung von Nahrung bei noch nicht vollendeter Verdauung des früheren, woran sich noch viele andere Verhältnisse anschliessen.

Im Wesentlichen sind die verschiedenen Vorgänge, auf welchen die Dyspepsie beruht, folgende:

völliges Unverändertbleiben der Ingesta, entweder mit Ausstossung aus dem Magen durch Erbrechen, oder mit Abgang durch den Darm in unverdautem Zustand, oder endlich mit Liegenbleiben an einer Stelle des Digestionstractus (am meisten im Magen), wobei die unverdaute Masse mit Schleim umhüllt zu werden pflegt;

Unvollständige Metamorphose der Ingesta mit theilweisem Abgang in unverändertem oder wenig verändertem (nicht verdautem) Zustande;

Entwiklung andersartiger Umsezungen in den Ingestis (Umsezung in Milchsäure, Buttersäure, ammoniacalische Umsezung, Entwiklung von reichlichen Gasen u. dgl. mehr), wodurch die Aufnahme in die Gefässe des Darms erschwert oder vereitelt wird;

Als Resultat verschiedener anderer Störungen Nichtresorption der Ingesta, selbst der löslichen (z. B. des Wassers) und der löslichgemachten;

Weitere secundäre Störungen in dem Canale: Hyperämieen, abnorme Secretion von Flüssigkeiten, welche mit den Ingestis gemischt ausgeleert werden, Paralyse der Muscularis u. s. w.

4. Zeichen aus den Bewegungen des Darmtractus.

Die Bewegungen des Magens und Darms bieten sich nur unvollständig der Betrachtung dar. Dessenungeachtet gehören sie und ihre Abweichungen zu den wichtigsten Symptomen, die der Darm überhaupt zeigt — Symptome übrigens, welche weit seltener dadurch wichtig werden, dass sie genauen Aufschluss über die Form der Krankheit und den innern Zustand des Darms geben, als vielmehr dadurch, dass sie für sich schon, häufig fast ohne Rüksicht auf die zugrundeliegende und wesentliche Erkrankung, Modificationen in dem therapeutischen Verfahren erheischen.

a. Unter den abnormen Bewegungen, welche erkennbar ihre Richtung nach oben haben, den Inhalt des Darmcanals gegen die Mundhöhle hinschaffen, ist das Erbrechen die wichtigste; alle andern sind, wenn man will, nur Fragmente und Abarten dieses Actes.

Das Erbrechen wird gewöhnlich durch eine Reizung des Magens oder Duodenums, sei diese primär oder sympathisch, hervorgerufen; doch kann es auch bei gesundem oder bei gelähmtem, unthätigem Magen und bei normalem Duodenum entstehen durch eine starke Reizung des Zwerchfells oder ohne alle Anregung von dem Gastroduodenaltheil des Darms durch starke, convulsivische Contractionen der Bauchpresse (Zwerchfell und Bauchmuskeln).

Dasselbe kann somit von höchst verschiedenen Verhältnissen erregt werden. Wir sehen hier ab von den zahlreichen Ursachen, welche ausserhalb des Intestinaltractus liegen (Zustände des Gehirns, des Rükenmarks, Eindrüke auf die Sinne, Blutvergiftung, Erbrechen als Mitbewegung beim Husten, Lachen, vorübergehendes sympathisches Erbrechen), indem das Vomiren, soweit es als begleitendes Symptom der Krankheiten anderer Organe als des Gastrointestinaltractus vorkommt, anderwärts seine Betrachtung fand. Indessen bleiben auch bei der intestinalen Aetiologie des Erbrechens noch mannigfache theils mehr, theils weniger genau erkannte Umstände zu unterscheiden. Es kann entstehen:

durch einfache Ueberladung und Anfüllung des Magens: manche Stoffe bringen weit leichter und schon in weit geringerer Menge Erbrechen hervor. Hieher gehören nicht nur die eigentlichen Emetica (die wahrscheinlich mittelst ihres Uebergangs ins Blut wirken), sondern auch noch manche andere: laue Flüssigkeiten, Fett, ekle Substanzen, Stoffe, welche viel Gas entwikeln, Blut, das im Magen ergossen ist, Galle;

durch verschiedene andere örtliche mechanische Einwirkungen: Verlezungen, anhaltende Erschütterungen (z. B. beim Fahren in stossenden Wagen), Schaukelbewegungen (Seekrankheit), Stoss auf die Magengegend, Druk auf den Magen von Aussen (z. B. durch Schnüren, sehr leicht schon bei kleinen Kindern durch eine Gasauftreibung des Colon transversum), Reiz von fremden Körpern im Magen, vielleicht die Gegenwart von Sarcine im Magen;

durch chemisch oder sonst eigenthümlich specifisch wirkende Substanzen: die reizenden Gifte, überdem die emetischen Mittel;

durch falsche Lagerung des Magens (Liegen desselben in einem Bruch, Herabsinken des Magens, Verwachsung, Verziehung desselben);

durch angeborne und acquirirte Fehler im Bau des Magens: zu weite Cardia, zu enger Pylorus, ringförmige Narben im Magen;

durch starke, rasch eintretende Hyperämieen des Magens oder Secretion seiner Schleimhaut, wie sie für sich oder begleitend bei den verschiedensten Krankheiten vorkommen; auf diesem Verhältniss scheint auch das Erbrechen bei der Cholera, dem Typhus, Gelbfieber, der Hepatitis, Dysenterie zu beruhen;

durch Texturveränderungen des Magens: Krebs, Erweichung, Geschwürsbildung an verschiedenen Stellen, Entzündungen des Peritonealüberzugs;

vielleicht durch eine für sich bestehende Affection der Magennerven: hieher möchte das Erbrechen bei Cardialgie zu rechnen sein, ferner jene Fälle, in welchen das Erbrechen Monate und Jahre lang ohne eine örtliche oder sonstige, dasselbe erklärende Veränderung fortbesteht, wie solches namentlich bei jüngeren Individuen weiblichen Geschlechts nicht selten beobachtet wird;

durch heftige Reizungen der Duodenalschleimhaut: Entzündungen, Ausdehnung durch Galle, Geschwülste;

durch gehindertes Fortrüken der Fäces im Darme aus irgend einer Ursache. Die von der Stelle der Stokung ausgehende antiperistaltische Bewegung sezt sich bis zum Magen fort und ruft dort die Brechbewegungen hervor.

Man hat das Erbrechen eingetheilt je nach dem Ausgangspunkt des Brechreizes in Erbrechen von peripherischer Anregung, Erbrechen von centraler Anregung und Erbrechen von sympathischer Anregung. Diese Eintheilung kann im Ganzen festgehalten werden; nur ist bei nicht wenigen Fällen der Ausgangspunkt des Phänomens nicht zu bestimmen, so bei dem Erbrechen der Schwangern, bei der Seekrankheit, bei vielen Fällen des chronischen Vomitus. Das Erbrechen von centraler und sympathischer Anregung ist, solange es als ein untergeordnetes Symptom im Verlaufe anderer mehr oder weniger complicirter Affectionen (z. B. bei Gehirnkranken, im Anfang des Scharlach, bei starkem Husten etc.) auftritt, gelegentlich bei den entsprechenden Zuständen zu betrachten. Doch wird es zuweilen so intensiv und hartnäkig, dass es gewissermaassen Selbständigkeit gewinnt und als Affection für sich aufgefasst werden muss.

Nur in seltenen Fällen (zuweilen bei kleinen Kindern, bei lang gewohntem Erbrechen, bei willkürlichem Erbrechen, nach rascher Ueberfüllung des Magens) tritt das Erbrechen ohne vorausgehende Beschwerden ein. Gewöhnlich sind solche von ziemlich constantem Character (Nausea), jedoch von grösserer oder geringerer Intensität in der Zeit vor dem Erbrechen vorhanden und halten bald nur einige Minuten oder Stunden an, bald ziehen sie sich, anfangs in mässiger Weise, aber in allmäliger Steigerung über mehrere Tage hin.

Diese dem Erbrechen vorangehenden Symptome sind: eine allgemeine Unbehaglichkeit und Uebelkeit, Gefühl von Druk und Völle im Magen, zuweilen wirkliche brennende, zusammenziehende Schmerzen in demselben. Zusammenlaufen des Speichels im Munde, häufiges Ausspuken und Niederschluken desselben oder auch unwillkürliches Leerschluken, wodurch offenbar dem Magen Luft zugeführt wird. Stets ist der Kopf dabei mehr oder weniger eingenommen, schmerzhaft. Fliegende Hize und Frösteln wechseln ab, Schweiss bedekt die kalte Stirne, das Gesicht ist bald geröthet, bald collabirt, Schwindel und Empfindlichkeit des Gehörorgans stellt sich ein. Der Puls ist häufig, klein, zuweilen aussezend, alle Bewegungen sind kraftlos, zitternd. Dabei stellt sich öfteres Aufstossen von Luft, zuweilen auch von geringen Mengen von Flüssigkeit ein, es erleichtert aber nicht, noch vermindert es die Völle im Magen. Es wird immer anhaltender, aber es ist, als ob dadurch nur die Uebelkeit gesteigert würde. Immer mehr nimmt die allgemeine Unbehaglichkeit zu, immer lästiger werden die Gefühle im Magen, und nachdem oft mehrere vergebliche Brechversuche bei weitgeöffnetem Rachen, vorgeschobener Zungenwurzel, gewaltsam heraufgezogenem Schlunde und mit schon ziemlich energischen Zusammenziehungen der Bauchpresse (Vomituritionen) vorhergegangen waren, erfolgt endlich in einem oder meist in wiederholten kräftigen Stössen die Entleerung des Magens.

Die Bewegungen, auf welchen der Act des Erbrechens beruht, bestehen in einer kräftigen Contraction des Zwerchfells und der Bauchmuskeln, zugleich aber auch in den meisten Fällen in Zusammenziehungen des Magens selbst nach allen Dimensionen, vorzüglich aber durch Contractionen, die vom Pförtner aus in der Richtung gegen den Blindsak erfolgen. Nur selten und unvollständig scheint das Erbrechen ohne diese Magencontractionen, noch seltener vielleicht, wenn jemals, ohne die Wirkung der Bauchpresse zustandezukommen. Durch die vereinten Contractionen der angegebenen Muskelparticen wird nun der Inhalt des Magens mit einer meist bedeutenden Kraft in die Mundhöhle geworfen und stürzt sofort zu Mund und Nase heraus.

Dabei fühlt der Erbrechende gewöhnlich, besonders im Anfang, zusammenziehende Schmerzen in der Magengegend, die Hoden werden heraufgezogen, der After wird krampfhaft eingezogen, das Blut im Kopfe zurükgehalten, das Gesicht wird häufig roth, turgescent und bedekt sich mit Schweiss, die Augen treten vor, alle Arterien des Kopfes pulsiren fühlbar und der Kopf selbst schmerzt, als sollte er zerspringen. Häufig geht zugleich Harn ab, oft erfolgt eine Entleerung von dünnem Stuhl, bei vorhandener Leucorrhoe von Schleim aus der Scheide. Brüche treten vor, Lungencavernen, Aneurysmen können bersten und selbst apoplectische Extravasate sollen schon entstanden sein. Häufig schmerzen einzelne Stellen des Körpers, von denen der Kranke sonst kein Gefühl hat, beträchtlich: Stellen am Thorax, am Bauche, am Rükgrath. Oft stellt sich ein allgemeines Zittern, krampfhaftes Starrwerden einzelner Muskeln ein, oft endet das Erbrechen selbst in einen heftigen Krampf des Zwerchfells, der Halsmuskeln, des Oesophagus; zuweilen endet es mit einem unmachtartigen Zustand.

Unmittelbar nach dem Erbrechen fühlt sich der Kranke fast immer erleichtert, um so mehr, je reichlicher es war.

Er ist zwar sehr ermattet, sieht blass und collabirt aus; aber das Uebelsein ist für den Augenblik verschwunden, der Puls wird ruhig, eine gleichmässigere Wärme

überzieht den Körper, der Kopf ist freier und der Kranke hat ein Gefühl der Behaglichkeit und Ruhe, welches vorzüglich mit dem Zustand vor dem Erbrechen sehr contrastirt. Nur quält ihn meist ein heftiger Durst und peinliches Schlundbrennen.

Gewöhnlich jedoch ist dieser Zustand der Ruhe nur von kurzer Dauer. Bald stellen sich die Vorläufer neuen Erbrechens ein und es erfolgt dieses unter meist noch heftigeren Anstrengungen und Schmerzen als der erste Act, schon darum, weil jezt weniger Stoff zur Entleerung vorhanden, der Magen leerer ist und die Brechbewegungen weit gewaltsamer sein müssen, um die sparsameren indess wieder angesammelten Secrete des Magens und Duodenums herauszuschaffen. Das unter heftigem Würgen Ausgeworfene zeigt jezt mehr saure, später gallige Beschaffenheit und kann bei andauerndem Erbrechen zulezt Koth enthalten (Ileus). Je häufiger das Erbrechen erfolgt, um so erschöpfter, elender, collabirter wird der Kranke.

Er kann sich kaum mehr aufrichten, der Kopf schwindelt, jeder äussere Eindruk ist höchst empfindlich. Ein unsägliches Gefühl von Elendigkeit, Unmacht und Hinfälligkeit, ein muthloses Verzagen, vielleicht der äusserst mögliche Grad von allgemeinem körperlichen und geistigen Krankheitsgefühl befällt ihn (daher das bis zum Kothbrechen gesteigerte Vomiren früher Miserere genannt wurde) und macht jede auch die kleinste active Thätigkeitsäusserung völlig unmöglich. Zulezt mildert die eintretende und immer vollkommner werdende geistige Apathie und absolute Gleichgiltigkeit, die anfangs sich nur auf die Umgebung, auf andere sonst theure Angehörige, bald auch auf die eigenen äusseren Verhältnisse, auf Reinlichkeit, Anstand, endlich aber auf das Leiden und seinen Ausgang selbst bezieht, in Etwas das Peinliche dieses Zustandes: der Kranke ergibt sich mit passiver Resignation in sein Schiksal und sogar die Sehnsucht nach dem Aufhören der Qualen ist nur eine dunkle, schwachmüthige: kaum weiss der Kranke sich darüber eine Vorstellung zu machen, ob ihm der Tod oder die Herstellung erwünschter wäre.

Vergeblich müht man sich ab, bei heftigem anhaltenden Erbrechen (zum Beispiel bei hohen Graden der Seekrankheit) sich während des Leidens Rechenschaft von seinen Zuständen zu geben. Man hat wohl die dunkle Empfindung des Triebes zur Selbstbeobachtung; aber man bringt es nicht dazu, seine Gedanken auch nur momentan zu fixiren. Dagegen wird die Selbstbeobachtung gleichsam nachträglich möglich: denn so verwischt auch die Empfindungen während des Zustandes selbst scheinen, so unvergesslich prägen sie sich der Erinnerung ein, und kaum wird man jemals einen körperlichen Zustand nach Jahren noch mit so viel Lebendigkeit und so sehr ins Einzelne sich im Gedächtniss objectiviren können, wie den einer bis zu den höhern Graden gesteigerten Seekrankheit.

Erfolgt das Erbrechen in weniger häufigen Acten, aber längere Zeit hindurch anhaltend, Monate, Jahre lang alle paar Tage oder selbst täglich ein- oder einigemal, so wird es häufig ohne besondern Nachtheil ertragen, und der Act selbst geschieht immer leichter, mit weniger Anstrengung und Beschwerde.

Es ist oft zu verwundern, wie Leute, welche wenigstens versichern, dass sie seit langer Zeit alle Nahrungsmittel wieder ausbrechen müssen, doch in einem leidlichen Zustand von Kraft und Ernährung sich erhalten. Doch stellt sich begreiflich unter solchen Umständen allmälig Abmagerung von verschiedenem Grade, meist zugleich eine bedeutende Gesammtreizbarkeit des Körpers ein. Häufig treten auch ödematöse Anschwellungen der Gelenke und hectische Erscheinungen ein.

In Beziehung auf die diagnostische Würdigung des Erbrechens ist stets zuerst zu untersuchen, ob nicht eine bestimmt wirkende Ursache desselben vorhanden sei. Neben andern möglichen Ursachen hat der Arzt, wenn er nicht in grobe Fehler verfallen will, besonders die Aufmerksamkeit auf folgende Causalverhältnisse zu wenden: Ueberladung des Magens, Genuss von giftigen Substanzen (man versäume nicht im Fall eines Verdachtes die chemische Untersuchung des Ausgeworfenen), Einklemmung einer Hernie (besonders bei gleichzeitiger Verstopfung), epidemisches Herrschen von Krankheiten, die mit Erbrechen verlaufen, Schwangerschaft, Vorhandensein einer Gehirnverlezung oder Gehirnkrankheit.

Die Art des Erbrechens selbst, die Wiederholung des Actes, die Umstände, unter denen das Erbrechen eintritt, sind zum Theil von grösster Wichtigkeit für die Diagnose. Einmal oder nur wenige Male und schnell aufeinander erfolgendes Vomiren zeigt einen vorübergehenden Reiz im Magen an. — Wird nach dem Erbrechen die zuvor belegte Zunge rein, kehrt der Appetit wieder, so beweist diess, dass durch das Erbrechen der Reiz entfernt wurde. — Oftmal, in kürzester Zeit wiederkehrendes, hartnäkiges Erbrechen zeigt eine heftige, nicht oder schwierig entfernbare Ursache: Vergiftung, starke Hyperämie, Texturveränderung, eingeklemmten Bruch, fremden Körper, Blutveränderung, Cholera etc. an. — Hartnäkig lange Zeit fortbestehendes Erbrechen zeigt eine eingewurzelte Neurose oder eine chronische Veränderung des Baues oder der Textur des Magens an. — Leichtes Erbrechen erfolgt, wenn der Magen hinreichend gefüllt, der Brechreiz mässig, das Individuum von mittlerer Stärke und Reizbarkeit ist, ferner bei habituell gewordenem Erbrechen. — Schwieriger, mit heftigem Würgen und grosser Beschwerde verbunden ist das Erbrechen bei leerem Magen, bei geringem aber anhaltendem, oder bei sehr heftigem Brechreiz, bei sehr starken, muskulösen oder bei äusserst geschwächten und reizbaren Subjecten, ferner bei Wunden, Gastriten, eingeklemmten Brüchen, fremden eingekeilten Körpern, überhaupt unter Umständen, wo schon die Bewegung die Schmerzen steigert. — Spontanes Erbrechen, d. h. ein solches, das nicht durch Einführung von Stoffen in den Magen hervorgebracht oder veranlasst wird, zeigt auf eine schwere Erkrankung des Magens oder Darms, oder auf eine Ursache, die ausserhalb der Digestionsorgane liegt (Gehirn, Blut) hin; oft wird solches spontane Erbrechen durch Essen sogar gehoben.

In Beziehung auf die Art der Ingesta, welche bei schon vorhandener Krankheit das Erbrechen zurükführen oder steigern können, herrscht grosse Verschiedenheit. In einem Fall wird das Erbrechen leichter durch laue, in andern durch kalte oder heisse Dinge, bald vorzugsweise durch saure, bald durch süsse, bald durch bittere Stoffe, bald durch milde, bald durch spirituöse Substanzen herbeigeführt; es lässt sich daraus kein sicherer Schluss auf die Art der Affection machen.

Eher gelingt diess aus der Zeit, in welcher das Erbrechen nach der Ingestion erfolgt: je acuter die Krankheit, um so rascher erfolgt im Allgemeinen das Erbrechen auf die Einführung der Speisen. Es erfolgt überdem sofort nach der Ingestion bei Affectionen im Fundus des Magens; mehrere Stunden nach der Ingestion bei Erkrankung der Pylorusgegend oder des Duodenums; im nüchternen Zustand bei Cardialgie, Catarrhen und Geschwüren des Magens, bei Krebs desselben, Sarcine, bei mechanischen Hindernissen in den Därmen.

Vgl. über das Erbrechen besonders Budge (die Lehre vom Erbrechen 1840), Rühle (in Traube's Beiträgen zur experimentellen Pathologie 1846. 55), Valentin (Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 2te Aufl. I. 273).

Unendlich geringere Wichtigkeit als das Erbrechen haben für die Beurtheilung eines Falls die übrigen beobachtbaren Bewegungen nach oben; das Aufstossen, das Wiederkäuen, das Würgen.

Das Aufstossen (Ructus) zeigt zunächst nichts weiter als eine starke Gasentwiklung im Magen an und besteht in einer kurzen Zusammenziehung des Magens und der Bauchpresse, wodurch eine Gaswelle durch den Oesophagus hinaufgedrükt wird und wobei dieselbe zuweilen eine kleine Partie des flüssigen oder halbflüssigen Inhalts des Magens mit sich reisst. So oft dieses Symptom auch vorkommt, so wenig kann es für diagnostische Zweke benüzt werden, da die Entwiklung von Gas im Magen ein viel zu untergeordnetes und gar zu mannigfaltige Zustände begleitendes Phänomen ist.

Das Wiederkäuen ist eine Erscheinung, die wohl niemals das practisch ärztliche Interesse in Anspruch nimmt.

Das Würgen ist nichts anderes, als eine Brechbewegung ohne den Erfolg des Heraufschaffens des Mageninhalts in die Mundhöhle.

b. Bewegungen des Digestionstractus im Innern der Bauchhöhle ohne den Effect der Ausleerung von Substanz oder unter solcher können zuweilen wahrgenommen werden:

dadurch, dass die Bewegungen durch die dünnen und schlaffen Bauchwandungen hindurch gesehen und gefühlt werden: es sind meist peristaltische (wurm- und wellenförmige) Bewegungen des sehr ausgedehnten

Magens, welche von der Cardiagegend über den ganzen Bauch gegen die Lebergegend hin sich erstreken und wobei mit ziemlicher Regelmässigkeit sich Welle auf Welle folgt; seltener sind es kurze und unregelmässige antiperistaltische Bewegungen des Magens (in umgekehrter Richtung); zuweilen endlich sind es ungeordnete Bewegungen der ausgedehnten Därme, wobei sich bald diese, bald jene Stelle halbkugel- oder hügelartig vortreibt und sofort wieder einsinkt.

Ferner können Bewegungen im Innern des Magens und Darms an dem Durchgang des gasförmigen Inhalts durch einen Theil des flüssigen und an einem kollernden Geräusch erkånnt werden, das in geringen Fällen beim Druk auf eine Stelle des Bauchs gehört (bei sehr schwacher Bewegung wohl auch nur gefühlt, oder von dem aufgelegten Ohr vernommen) wird, in andern Fällen aber schon spontan eintritt und in Distanz, zuweilen bei beträchtlicher Stärke selbst in weiter Distanz vernehmbar ist.

Die Bedingungen dieses Phänomens sind sehr unvollkommen bekannt. Dass man es nach dem Genuss blähender Speisen und bei Diàrrhoeen häufig wahrnimmt, ist leicht begreiflich; auch im Typhus ist ein Kollern in der rechten Ileocöcalgegend eine ebenso gewöhnliche, als erklärliche Erscheinung. Dagegen bemerkt man dieses Phänomen in seinen stärksten Graden als eine weithin hörbare, habituelle, zuweilen fast ohne Unterbrechung fortdauernde, höchst peinliche und unmelodische Musik, dem abgebrochenen Geschrei eines Thieres, dem Quaken eines Frosches nicht unähnlich, bei jüngeren Individuen namentlich weiblichen Geschlechts, ohne dass irgend eine Störung der Digestionsorgane bei ihnen zu bemerken, noch irgend ein sonstiger Grund für das Geräusch aufzufinden wäre. Auffallenderweise sind psychische Eindrüke von grossem Einfluss auf die Hervorrufung und Intensität des Geräusches, das bei irgend einer Aufregung, bei Verlegenheit, Scheu, Furcht, ja aus Angst vor seinem Eintreten selbst (z. B. in grösserer Versammlung, in der Kirche u. dgl.), sogleich eintritt, oder mit vermehrter Stärke sich hören lässt.

Dieses Phänomen findet sich in geringeren Graden und vorübergehend bei sehr vielen jüngeren Individuen weiblichen Geschlechts. Ich habe es aber auch einigemal als ein Jahre lang andauerndes, peinliches, alles Lebensglük zerstörendes Leiden gesehen. Individuen mit diesem in weiter Ferne hörbaren beständigen Kollern sind zulezt gezwungen, jeden öffentlichen Ort zu meiden, sie sind aus der Gesellschaft gestossen: denn wo sie hinkommen, ziehen sie die lästigste Aufmerksamkeit auf sich. Keine Diät, keine Entsagung, kein therapeutisches Mittel ist im Stande, das Phänomen dauernd zum Schweigen zu bringen: ich sah es wohl bei sehr sparsamer Diät, bei Anwendung von starkem Druk, nach Blutentziehungen vorübergehend etwas schwächer werden; allein stets kehrte es später mit erneuter Stärke wieder.

c. Die Bewegungen des Darms mit nachweisbarer Richtung nach unten sind entweder vermindert, unvollkommener, seltener, oder vermehrt und frequenter. In ersterem Falle ist Verstopfung, in lezterem Diarrhoe vorhanden.

Bei der Verstopfung (Constipatio) ist nicht nur der Stuhlgang seltener, sondern meist zugleich die Defäcation schwieriger und nur durch grössere Anstrengung der Bauchpresse, an deren Contractionen oft noch die Muskeln der oberen Extremitäten, des Halses, Gesichtes Antheil nehmen, zu erreichen. Verstopfung darf angenommen werden, wenn die einem Individuum gewöhnliche Anzahl von Stühlen in einer bestimmten Zeit nicht erfolgt.

Die Zahl der Stühle hängt vom Alter, von der Gewohnheit, der Reichlichkeit der Mahlzeiten ab. Bis zu einem gewissen Grade ist daher Verstopfung ein relativer Begriff; wenn jedoch der Stuhl länger als 2 oder 3mal 24 Stunden angehalten

bleibt, so darf diess absolut als ein krankhafter Zustand, als Verstopfung angesehen werden. Es ist nicht sicher bekannt, wie lange eine Stuhlverstopfung möglicherweise ununterbrochen anhalten kann; denn die enorme Dauer, die nach manchen Angaben die Verstopfung zuweilen gehabt haben soll (noch unlängst hörte ich einen Arzt von einer 3jährigen Verstopfung ganz unbefangen erzählen), sind fabelhaft. Dagegen ist es nicht ganz selten, dass man eine Verstopfung 2 bis 3 Wochen dauern sieht und dass selbst habituell bei einzelnen Individuen die Oeffnung nur in Zwischenräumen von 8—20 Tagen erfolgt. Meist sind dann wenigstens in den lezten Tagen, bei Ungewohnten auch schon bei Verstopfung von wenigen Tagen, mehr oder weniger lebhafte Beschwerden vorhanden: Druk und Schwere im Unterleib und in der Kreuzgegend, zuweilen Colikschmerzen, Appetitmangel, Zungenbeleg, eingenommener Kopf, Schlaflosigkeit, Mattigkeit und Unaufgelegtheit; in heftigen Fällen zuweilen Erbrechen, Empfindlichkeit des Bauchs und Fieberaufregung. Zugleich lässt sich die Kothmasse im Colon und Coecum durch die Percussion, häufig auch durch das Gefühl erkennen. Beim endlichen Zustandekommen des Stuhls sind nicht selten heftige Schmerzen vorhanden, die Augen thränen, der Penis kann halb erigirt, der Samen ausgedrükt werden, das Rectum vorfallen. Ist aber die Entleerung eine genügende, so tritt darauf ein wahrhaft wollüstiges Gefühl von Behagen und Erleichterung ein.

Die Verstopfung, ein Symptom, das häufiger als irgend ein anderes das Motiv zu einer schlendrianmässigen Therapie abgibt, kann von äusserst mannigfachen Verhältnissen abhängen, und die Aufgabe des rationellen Arztes ist, im einzelnen Falle den zu Grunde liegenden Zustand des Darms so weit als möglich zu ermitteln, ehe zu der banalen Anwendung einer Purganz gegriffen wird.

Die Verstopfung kann beruhen:

auf einer mechanischen Verhinderung des Fortrükens der Fäces, welche

von der Lage des Darms (Verschlingungen, Knikungen, Invaginationen, Brüche, Axendrehungen etc.),

von Fehlern im Bau (vorspringende Klappen, Divertikelbildung, Geschwülste, narbige Stenosen, Imperforation),

von Trokenheit der Schleimhaut (z. B. im Anfang gastrischer Catarrhe),

von verhärteten Fäcalmassen selbst oder von fremden Körpern, die den Durchgang versperren,

von Druk von Aussen (durch Geschwülste, degenerirte Organe, durch eine Darmpartie selbst, die auf die andere drükt),

von krampfhafter Contraction oder Hypertrophie der Muskeln (ziemlich selten, am ehesten zwischen S romanum und Rectum oder an den Anussphincteren),

von schmerzhaften Affectionen des Anus (Fissuren) abhängen kann.

Diese Hindernisse im Fortrüken der Fäces können auf einmal so vollständig wirken, dass gar keine Stoffe weiter die verengte Stelle passiren können und dass nach der Entleerung der noch unterhalb befindlichen Stoffe eine bis zum Tode oder bis zur Lösung des Hindernisses fortdauernde Constipation eintritt. In den meisten Fällen wird aber doch allmälig der Durchgang erzwungen und die Verstopfung nach kürzerer oder längerer Zeit gehoben, um später in gleicher oder vermehrter Hartnäkigkeit wiederzukehren.

Oder beruht die Verstopfung auf unvollkommener Muskelcontraction, Schwäche der Darmmuskeln, wirklicher Paralyse derselben. Mannigfache Umstände können diesen Zustand von Schwäche und Lähmung der Darmmusculatur bedingen. Die wichtigsten sind:

ursprüngliche Schwäche und unvollständige Ausbildung der Darmmuskeln (Neigung zur Verstopfung bei lebensschwachen, unreifen Neugebornen);

unvollkommene Thätigkeit und Trägheit der Darmmuskeln wegen un-

genügenden Stoffumsazes bei trägem Leben, beim Bettliegen, bei sizender Lebensart, bei erlangsamter Pfortadercirculation (Hämorrhoiden), im hohen Alter, bei reichlicher Fettentwiklung;

Unthätigkeit der Muskeln wegen Mangels an reizenden Bestandtheilen des Speisebreis (schlechte, reizlose, indifferente Nahrung), oder wegen diker Schleimschichten oder plastischer Exsudate, welche die Einwirkung des Inhalts auf die Schleimhaut und daher die Erregung der Muskelthätigkeit von dieser aus verhindern (bei Intestinalcatarrhen), oder wegen mangelnder Fähigkeit der Schleimhaut, Eindrüke aufzunehmen und dadurch die Muskeln zur Contraction anzuregen (lezteres findet ohne Zweifel häufig genug statt: nach dem Missbrauch von Drasticis, durch den fortgesezten Missbrauch zu reizender Nahrungsmittel, durch langanhaltenden Arzneimissbrauch, nach längerem Gebrauch narcotischer Mittel, nach der Ueberstehung anderer Darmkrankheiten, nach welchen so häufig eine habituelle Neigung zur Verstopfung sich einstellt);

Trägheit der Muskeln in Folge der Beschaffenheit des Bluts (seröses Blut, icterisches Blut, Bleiintoxication);

Verhinderung kräftiger Muskelcontractionen wegen übermässiger Ausdehnung des Darms (durch Gas, Fäces);

vorübergehende Ermüdung der Muskelthätigkeit nach jeder stärkeren Aeusserung derselben (nach Laxiren, Diarrhoeen);

Paralyse der Darmmuskeln bei Peritonitis;

Erlahmung der Muskelthätigkeit von den Centralorganen aus (Gehirn, Rükenmark, besonders bei deren Atrophieen, Apoplexieen, Druk, Ausschwizungen, aber auch schon in psychisch-deprimirten oder exaltirten Zuständen);

endlich substantive Paralyse des Darms und zwar selten einer grösseren Partie desselben, meist nur einer beschränkten Stelle, an welcher sofort die Fäces so lange stoken, bis eine stärkere Anstrengung des weiter oben gelegenen, einer activen Zusammenziehung noch fähigen Theils ihr Weiterrüken erzwingt.

Begreiflicherweise können in einem und demselben Falle mehrere Ursachen zusammen wirken, welche Verstopfung veranlassen. Man darf sich daher niemals begnügen, eine Ursache des angehaltenen Stuhls gefunden zu haben, sondern muss stets untersuchen, ob nicht noch weitere Umstände vorhanden seien, welche die regelmässige Oeffnung verhindern.

Arbeiten über die Verstopfung, welche mit Vortheil studirt werden können, sind: Portal (Anat. méd. V. 242), Double (Semeiologie III. 178), Chomel (Dict. en XXX. Vol. VIII. 482), Hastings und Streeten (Cyclopädia IV. 567; deutsche Ausgabe IV. 414 ausgezeichnet), Copland (Uebers. von Kalisch II. 358), Monneret (Compendium II. 451).

Die vermehrte Bewegung nach unten, die sich durch häufigere Entleerungen der Fäcalmassen (bei Säuglingen mehr als 3 oder 4mal des Tags, bei älteren Kindern und Erwachsenen mehr als 2mal) zu erkennen gibt und bei der fast immer zugleich dünnen Beschaffenheit des Entleerten Diarrhoe heisst, kann gleichfalls von sehr mannigfachen Verhältnissen abhängen.

Die Diarrhoe kann von jedem Punkte des subdiaphragmatischen Darmcanals aus angeregt werden.

Jeder starke Reiz, der an irgend einer Stelle angebracht wird, ruft eine vermehrte energische Contraction in der Musculatur des Darms hervor, die entweder bei gehöriger Intensität für sich im Stande ist, die unten liegenden Massen zu überwinden und fortzutreiben, oder aber — was das Gewöhnlichere zu sein scheint — sich bei entsprechenden Umständen rasch nach unten bis in den Dikdarm fortpflanzt und dadurch eine Entleerung des Dikdarminhalts bewirkt.

Bei Neigung zur Diarrhoe oder schon vorhandener Diarrhoe ruft die Einführung gewöhnlicher Nahrungsstoffe, noch mehr jede etwas stärkere Reizung des Magens eine solche rasch sich fortpflanzende peristaltische Bewegung und fast augenbliklich eine Dejection hervor.

Die Ursachen nun, welche die Diarrhoe veranlassen, können folgende sein:

Am seltensten mag die Ursache einzig in der Musculatur des Darms liegen; ja es ist sogar zweifelhaft, ob jemals von dieser der Ausgangspunkt der Erscheinung angenommen werden kann.

Bei der Anwendung gewisser drastischer Laxirmittel in mässigen Dosen beschränkt sich jedoch vielleicht die Wirkung auf blosse Vermehrung der Contractionen der Darmmuskelschicht. Auch zeigt sich zuweilen nach lange andauernder Verstopfung oder ungenügender Oeffnung unerwartet oder in Folge des Gebrauchs geeigneter Mittel eine plözlich eintretende vermehrte Thätigkeit der Darmmusculatur, in Folge deren grosse Massen alten gestokten Koths in wenigen Tagen entleert werden.

Gewöhnlich, wenn nicht immer, liegt der Ausgangspunkt der vermehrten Darmbewegung in der Innenfläche des Canals und in seinem Inhalt. Die Schleimhaut wird durch den Contact mit den im Canal befindlichen Stoffen, durch Ansammlung von flüssigen Bestandtheilen in demselben oder durch substantive Erkrankung gereizt und überträgt ihre Erregung auf die unterliegende Muskelschicht, veranlasst diese zu häufigeren und verstärkten Zusammenziehungen. Die Umstände, unter denen im Allgemeinen diess erfolgen kann, sind:

es werden Stoffe in den Magen gebracht, die ihrer Beschaffenheit nach schnell den Darm durchwandern (reichliche Flüssigkeiten: Diarrhoea crapulosa; Oele, Fette);

es wird die Schleimhaut des Intestinaltractus durch von Aussen eingeführten Stoff von entsprechender Beschaffenheit gereizt, dadurch eine starke, sich nach unten ausbreitende peristaltische Bewegung in der Mukelschicht hervorgerufen;

es werden flüssige Stoffe von der Schleimhaut des Darms selbst secernirt und zwar in Folge einer einfachen localen Reizung und Hyperämie, — oder in Folge einer sympathischen Reizung (Diarrhoe beim Zahnen), — oder in antagonistischer Weise bei Unterdrükung anderer Secretionen (namentlich Unterdrükung der Hauttranspiration durch Kälte; auch die Diarrhoeen in Folge psychischer Einflüsse, der Furcht, des Schrekens beruhen vielleicht zunächst auf einer plözlichen Hemmung der Transpiration der Haut, welche unter solchen Umständen häufig kalt, contrahirt und troken gefunden wird), — oder durch eine Veränderung des Blutes (so vielleicht manche epidemisch herrschende Diarrhoeen, die enormen Entleerungen bei der Cholera), — oder es bestehen abnorme Secretions-

herde im Darmcanal: Geschwüre, deren flüssige und halbweiche Producte die Ursache der vermehrten Stuhlbewegungen werden;

oder endlich es befindet sich die Schleimhaut des Darms (auch ohne dass Flüssigkeiten secernirt werden) in Folge eines Krankheitsprocesses in einem krankhaft gereizten, entzündeten Zustand und veranlasst hiedurch die unterliegende Muskelschicht zu krampfhaften Zusammenziehungen (so vorzugsweise im Rectum bei Würmern, Dysenterie etc.).

Die Geneigtheit zur Diarrhoe ist eine individuell höchst verschiedene. Während einzelne Menschen sehr selten und nur bei starken Ursachen von Diarrhoe befallen werden, zeigt sich bei andern ohne nachweisbare Gewebsstörungen eine habituelle Anlage zu reichen Stühlen und wirkliche Diarrhoeen werden durch die geringfügigsten Umstände bei ihnen herbeigeführt. Meist ist diese Disposition auch bei sonstigem Wohlbefinden und bei Integrität der Organe ein Zeichen einer gewissen Schwächlichkeit. In der That ist in solchen Fällen die Grenze zwischen einer geringen Steigerung der habituell vermehrten Stuhlentleerung und zwischen wirklicher Erkrankung gar nicht zu ziehen.

Am seltensten werden Diarrhöen bei blosser Affection des Magens und Integrität des übrigen Darms vorkommen. Eine starke Reizung jenes Organs ruft eher Erbrechen als eine bis zum Dikdarm sich fortpflanzende peristaltische Bewegung hervor. Leztere wird hauptsächlich nur dann eintreten, wenn die Disposition dazu vorhanden ist, wie bei schon bestehenden oder kaum überstandenen Diarrhoeen. Doch sieht man zuweilen auch bei heftigen Einwirkungen auf den Magen zugleich Erbrechen und Stühle eintreten, in welchem Falle eine Ausdehnung der Muskelcontractionen nach unten, neben den nach oben gerichteten anzunehmen ist. — Weit häufiger erfolgt Diarrhoe bei Krankheiten des Dünndarms, indem hier nicht nur die Verbreitung der peristaltischen Bewegung nach unten eher geschehen muss, sondern auch vorausgesezt, dass der Dikdarm gehörig erweitert ist, durch die Zusammenziehungen der Dünndärme und den dadurch ausgeübten Druk von oben allein schon der Inhalt des Dikdarms überwunden werden kann. — Bei den Reizungen des Dikdarms endlich entstehen Diarrhoeen, um so mehr, wenn zugleich eine verstärkte Secretion oder Exsudation auf seiner Schleimhaut stattfindet; allein der Dikdarm wird eben durch die Reizung in contrahirten Zustand versezt, lässt daher die vom Dünndarm kommenden Stoffe weniger durch, daher es häufig geschieht, dass bei den vom Dikdarm ausgehenden Diarrhoeen zugleich Stokung des Inhalts, Verstopfung in den oberen Partieen des Darmes besteht. — In der Leiche von Individuen, welche mit Diarrhoeen verstorben sind, finden sich häufig lokere Invaginationen der Därme, welche der Siz der vermehrten Bewegung waren, im Dikdarm flüssiger Inhalt und wenn nicht von ihm aus die Diarrhoe entstand, Blässe und Maceration seiner Schleimhaut, passive Erweiterung seines Canals, ferner häufig Schwellung und Verschwärung der Follikel.

Bei der Mannigfaltigkeit der Umstände, unter welchen Diarrhoeen zustandekommen, ist es um so wichtiger, auf alle begleitenden Erscheinungen und Verhältnisse Acht zu haben, um dadurch möglichst viele Momente für die Beurtheilung des Falls und für die Ausfindigmachung der Quelle der Diarrhoe zu erhalten.

Das Zustandekommen der einzelnen Entleerung kann leicht oder schwierig sein, es kann schmerzlos oder schmerzhaft, mit fühlbaren krampfhaften Contractionen, ohne solche oder selbst unbewusst erfolgen. Das leichte Zustandekommen ist nur ein negatives Zeichen: es beweist, dass kein Hinderniss und keine hemmende Affection des untersten Theils des Darms vorhanden ist; es findet statt, wenn die zu entleerenden Massen im Verhältniss zur angewandten Bewegung stehen. Schwierig sind dagegen die Entleerungen, wenn Hindernisse vorhanden sind, wenn aus irgend einer Ursache Schmerzen damit verbunden sind, wenn die auszuleerenden Massen sehr zäh oder sehr hart und fest sind, wenn der Darmcanal leer ist und doch die Muskelcontractionen fortdauern. Schmerzloser Stuhl findet im Anfang der leichten Diarrhoeen, aber auch zuweilen bei den hartnäkigsten chronischen Diarrhoeen, so z. B. gewöhnlich bei denen der Phthisiker, statt. Schmerz dagegen in den Theilen, durch welche das zu Entleerende geht, findet statt, wenn diese verlezt, geschwollen, entzündet, excoriirt, verschwärt sind, wenn Geschwülste in den Canal hereinragen, wenn die Fäcalmassen sehr hart sind oder die Anstrengungen nicht im Verhältniss zu dem vorhandenen Inhalt des Canals, zu stark oder zu ungenügend sind; ausserdem begleitet zuweilen ein sogenannter colikartiger Schmerz die Stuhlentleerung oder geht ihr voran: es lässt sich nicht sicher sagen, wovon er abhängt, er ist sehr

gewöhnlich bei wenig bedeutenden Diarrhoeen, findet sich aber auch bei den cholerischen, dysenterischen Entleerungen, bei der Diarrhoe von Vergiftung, in manchen Fällen von Diarrhoe der Tuberculösen, seltener bei der typhösen Diarrhoe. Das Vorhandensein fühlbarer krampfhafter Contractionen bei der Diarrhoe zeigt stets an, dass der Hauptsiz der Krankheit im Mastdarm sei, oder dass doch eine bedeutende Krankheit des Mastdarms oder seiner Umgebung (Blase, Uterus, periproctitische Abscesse) die Diarrhoe complicire; ausserdem entstehen aber auch leichter die fühlbaren krampfhaften Contractionen bei reizbaren, nervösen Individuen (s. auch Tenesmus). Unwillkürlich und unbewusst abgehende Entleerungen bei Diarrhoeen deuten auf Lähmung der Sphincteren und der untern Partie des Rectums hin, mag dieselbe local, oder von den Centralorganen oder dem Gesammtzustand der Kräfte hervorgerufen sein.

Die Zeit des Eintritts der Entleerungen ist nicht ohne Wichtigkeit für die diagnostische Beurtheilung. Stühle, welche des Nachts kommen und die Morgens fortdauern, aber bald wieder aufhören, rühren meist von Indigestion oder Erkältung her. Stühle, die andauernd immer sehr frühe Morgens eintreten und den Kranken aus dem Schlafe weken, sind für Tuberculose verdächtig. Kommen die Stühle sogleich nach dem Essen, so deuten sie auf grosse Reizbarkeit des Darms. Diarrhoeen, die Sommers und in heissen Gegenden auftreten, haben ihre Ursache in Erkältungen, Diätfehlern und epidemischen Verhältnissen und ihre Bedeutung richtet sich vornehmlich nach der Art der jeweiligen herrschenden Krankheitsformen. Winters verschwinden die Diarrhoeen meist rascher; bleiben sie andauernd und hängt diess nicht von nachweisbaren Ursachen (Fehlern in der Diät u. dergl.) ab, so sind sie bedenklicher. Diarrhoeen, welche bei Individuen eintreten, die erst kurz ihren Aufenthaltsort gewechselt haben, sind ohne Belang (Acclimatisationsdiarrhoeen), wenn nicht an dem Orte gefährliche, mit Diarrhoe verlaufende Krankheiten (Dysenterie, Typhus, Cholera, Intermittens) herrschen.

Die Häufigkeit der Wiederholung der Entleerungen gibt nur geringe Anhaltspunkte für die Diagnose. Eine mässige Frequenz der Dejectionen lässt immer die Affection als minder bedeutend erscheinen, mit Ausnahme der Fälle, in welchen der Verdacht einer typhösen oder tuberculösen Diarrhoe vorhanden ist, bei denen meist die Anzahl der Stühle in einem Tage wenigstens anfangs mässig bleibt. Sehr häufige Entleerungen (20—30 in einem Tage, ja sogar 10—20 in einer Stunde) können auch bei wenig bedeutenden Diarrhoeen vorkommen, doch pflegen sie alsdann nicht lange in dieser Frequenz anzudauern. In günstigem Falle mässigt sich diese binnen kurzem und es treten längere Pausen zwischen den einzelnen Entleerungen ein; verdächtig ist es dagegen, wenn die Entleerungen allmälig von Tenesmus begleitet werden und nach und nach ein erfolgloses Drängen eintritt, bei dem der Kranke den Stuhl gar nicht mehr verlassen kann (Dysenterie). Ebenso bedenklich ist es dagegen, wenn immer neue Massen herausstürzen und die äusserst reichlichen Entleerungen gar kein Ende nehmen wollen (Verdacht von Vergiftung, Cholera). Längere Zeit anhaltende frequente Entleerungen machen das Vorhandensein von Geschwüren im untersten Theil des Darms höchst wahrscheinlich.

Die Dauer der Diarrhoe anbelangend, so kann man als Regel annehmen, dass eine über mehrere Wochen sich hinziehende Diarrhoe stets verdächtig sei. Wenn sie nicht durch Verschwärungen entstanden, so bilden sich solche in Folge ihres langen Bestehens aus und unterhalten sofort ihrerseits die abnormen Entleerungen.

Manche sonstige, namentlich auch entferntere Umstände dienen noch, über die Verhältnisse einer Diarrhoe und über ihre Bedeutung Aufschluss zu geben. Bei kleinen Kindern sind zwar Diarrhoeen etwas äusserst häufiges, sie werden aber sobald sie länger dauern, sehr verdächtig, hängen häufig von Enteriten ab, führen zu Erweichung der Därme, zu seröser Exsudation in den Gehirn- und Rükenmarkshäuten und zu rascher allgemeiner Erschöpfung. — Bei älteren Kindern sind Diarrhoeen häufig nur von der Gegenwart von Würmern abhängig; dauern sie sehr lange, so hat man Verschwärungen und Tuberculose des Darms zu fürchten. Bei jungen Leuten hat auch eine heftige Diarrhoe nicht viel zu sagen; nur wo typhöse Fieber herrschen, Verdacht von Tuberculose vorhanden ist und die Diarrhoe mehr hartnäkig als heftig ist, ist sie zu fürchten. Bei Greisen wirkt die Diarrhoe gewöhnlich rasch entkräftigend; sind dieselben schon zuvor leidend, so fördert die Diarrhoe das tödtliche Ende, ausserdem entstehen gerne bei Greisendiarrhoeen Lungen- und Gehirnödeme. — Manche Individuen haben eine ungemeine Neigung zu Diarrhoeen: jede Erkältung, jeder Diätfehler, jeder Wechsel in den äusseren Verhältnissen, jede gemüthliche Aufregung, selbst körperliche Anstrengung ruft sie hervor; dieselbe Empfindlichkeit, die bei Andern in der Nasen- oder Bronchialschleimhaut sich zeigt, wodurch sie zu Coryza und Bronchialcatarrh disponirt sind,

findet sich bei jenen in der Darmschleimhaut; bei solchen, wenn sie nur sonst ziemlich kräftig und gesund sind, sind Diarrhoeen, selbst langwierige und immer wiederkehrende von geringem Belang. Bei sehr geschwächten Individuen dagegen ist die Diarrhoe von derselben Gefahr, wie bei Greisen. Bei Schwangern ist die Diarrhoe seltener als Verstopfung, zwar weniger unangenehm, wird sie aber heftig, so kann sie Abortus herbeiführen. Im Wochenbett ist eine etwas stärkere Diarrhoe immer eine schlimme Erscheinung: gerne wird sie dysenterieartig und in sehr hartnäkiger Weise chronisch. — Bei äusseren Verlezungen liebt man die Diarrhoeen nicht: sie stören den Heilungsprocess. — Im Verlauf anderer Krankheiten sind Diarrhoeen immer eher unerwünscht, als günstig. Verdächtig ist die Diarrhoe, wenn grosse Niedergeschlagenheit ihr einige Zeit lang vorangeht oder sie begleitet (Typhus), wenn Erbrechen sich dabei einstellt (Gift, Cholera), wenn bedeutende Gehirnzufälle zugleich bestehen, wenn unter ihrer Dauer Prostration eintrittt oder tiefer wird, ferner bei allen Ausschlagskrankheiten, bei lentescirenden Fiebern, bei chronischen Lungenkrankheiten und am Ende aller schweren chronischen Krankheiten. Bei Wassersucht ist anfangs die Diarrhoe nüzlich, später trägt sie zu rascherem Verfall wesentlich bei. — Auch in der Reconvalescenz von Krankheiten ist die Diarrhoe unangenehm: sie verzögert die Herstellung.

Abgesehen von den Krankheitszuständen, von welchen eine Diarrhoe abhängen kann, kann sie für sich manche weitere Erscheinung in näherer oder entfernterer Folge haben. Ist sie mässig und kurzdauernd, so hat sie häufig keinen weiteren ungünstigen Einfluss auf den Organismus, ja es kann sogar ein vermehrtes Wohlbefinden und verstärkter Appetit ihre Folge sein. Doch tritt auch nach leichten Diarrhoeen gern einige Neigung zur Verstopfung ein. Nicht selten aber ist selbst die mässigste Diarrhoe von einigen weiteren Symptomen begleitet: die Zunge belegt sich, der Appetit ist vermindert, der Geschmak fad, die Speisen werden weniger ertragen, Durst stellt sich ein, der Kopf ist nicht aufgelegt, die Beine sind müde. Diese Symptome können bei heftigen Diarrhoeen bis zu hohen Graden sich steigern und häufig kommt es vor, dass während der Entleerung Uebelkeit, Brechneigung, wirkliches Erbrechen, ferner Schwindel, Schwarzsehen, Unmacht eintritt. Bei mehrtägigem oder noch längerem Bestehen einer etwas stärkeren Diarrhoe gibt sich gewöhnlich schon einige Abmagerung und übles Aussehen zu erkennen; und bei anhaltenderer Dauer oder grösserer Heftigkeit tritt Prostration und Collapsus ein, die Gelenke werden ödematös, das Blut verarmt und Ausschwizungen erfolgen gerne in den serösen Höhlen. Sehr frequente und ausserordentlich massenhafte Entleerungen haben Eindikung des Blutes zur Folge und daher eine schwere Allgemeinkrankheit meist mit den heftigsten nervösen Symptomen (Cholera).

5. Zeichen aus der Beschaffenheit des Dejicirten.

a. Beschaffenheit des durch den Mund aus dem Darme Entleerten: Beschaffenheit des Erbrochenen.

Das Erbrochene kann bestehen:

α. aus den Speisen, sonstigen Ingestis und deren Resten und Metamorphosen;

β. aus Stoffen, die im Magen selbst producirt oder abgeschieden werden und welche zum Theil in verändertem Zustand ausgeworfen werden: Schleim, Magensaft und andere Säuren, wässrige Flüssigkeit, Magenepithelium, plastische Floken und Fezen, Eiter und Jauche, Blut, welches meist durch den Einfluss des Magensafts eine dunkle, selbst schwarze

Beschaffenheit angenommen hat, Krebsjauche und Krebsstükchen, Gährungspilze, Sarcine;

γ. aus Substanzen, welche aus andern Stellen in den Magen gelangt sind und zwar

aus der Nase: Blut;

aus den Respirationsorganen: Blut, verschlukter Eiter und Jauche;

aus dem Oesophagus Blut, Epithel, plastische Massen, Eiter, Krebspartikeln;

aus dem Duodenum: Blut, Galle, Pancreassaft;

aus den übrigen Därmen: Fäcalstoffe, Spulwürmer, selten Bandwürmer;

aus der Leber und andern benachbarten Theilen: Eiter und Echinococcusblasen.

Die Untersuchung des Erbrochenen ist von grossem practischem Belange in allen Fällen, die nicht ohne Weiteres klar sind.

Speisereste finden sich fast in allen Fällen in dem Erbrochenen, in bald reichlicher, bald sparsamer Menge, bald in gut erhaltenen Stüken, bald in Rudimenten (Amylumkörner, Cellulose und Pflanzenfasern, Muskelpartikeln, Caseinmassen etc.). Erfolgt das Erbrechen rasch nach der Einführung, so besteht das zuerst Erbrochene stets grösstentheils aus dem Eingeführten. Kommen aber erst nach mehreren Stunden oder später noch Bestandtheile der Ingesta, so zeugt diess entweder für Unverdaulichkeit dieser oder für Verdauungsunfähigkeit des Magens. Obststeine, zähe Stüke von thierischen Sehnen und dergl. hat man zuweilen Monate und Jahre lang nach der Einführung und nachdem sie mehr oder weniger beträchtliche Beschwerden hervorgerufen hatten, ausbrechen gesehen. Die ausgeworfenen Speisen können noch ganz erhalten sein, so weit sie nicht durch die Zähne zermalmt wurden: diess zeigt an, dass entweder das Erbrechen sogleich nach der Einführung eintrat, oder dass die Substanzen mehr oder weniger unverdaulich waren, oder wenn beides nicht zutrifft, zeigt es eine schwere, weit gekommene Krankheit des Magens, ein Aufhören seiner Functionen an. Oder die Speisen sind, soweit sie gerinnbar waren, geronnen (namentlich Milch): was ein Zeichen vorhandener Säure und wenn die Gerinnung sehr rasch nach der Ingestion erfolgt, Zeichen übermässiger Säurebildung ist. Oder die Speisen sind mehr oder weniger verdaut, der gewöhnliche Zustand, der keine weitere Bedeutung hat. Oder man entdekt im Erbrochenen ein grösseres Stük, das mehr oder weniger seine Textur erhalten hat, jedoch an der Oberfläche angegriffen und gewöhnlich mehr oder weniger in Schleim eingehüllt ist: ungekaute, verschlukte Körper, die oft lange im Magen geruht haben. Oder es werden Speisen erbrochen, die in faulem Zustand sich befinden: meist sind sie in solchem Zustand schon in den Magen eingeführt worden und haben eben dadurch das Erbrechen erregt; seltener sind sie im Magen selbst erst gefault. Weiter können aber in dem Erbrochenen auch andere, nicht Behufs der Ernährung eingeführte und namentlich giftige Substanzen (Arsen und andere Metalle, vegetabilische Gifte) enthalten sein, und es ist in allen irgend verdächtigen Fällen nicht zu versäumen, die Untersuchung darauf zu richten.

Mit den wieder ausgebrochenen Ingestis sind nun in allen Fällen Substanzen gemischt, die aus dem Magen selbst oder aus andern Theilen des Körpers stammen, oder bilden leztere auch allein oder doch sehr überwiegend die Masse des Erbrochenen. Es ist von der grössten Wichtigkeit für die Beurtheilung des Falls, diese Substanzen zu erkennen und nach ihrer Herkunft zu forschen. Dabei muss man jedoch stets bei der Untersuchung auf der Hut sein, ob die ausgeworfenen Stoffe auch wirklich aus dem Magen kommen, ob nicht bei der Brechbewegung Secrete der Luftwege, Producte aus Abscessen am Halse und im Rachen herausgeschleudert werden, ferner ob nicht Stoffe, die unmerklich erst durch den Oesophagus in den Magen gelangten (aus der Nasenhöhle, aus Mandelabscessen) durch Erbrechen wieder ausgeworfen werden.

Die einzelnen Substanzen, welche ausgebrochen werden, können sein:

Schleim: zeichnet sich durch Klebrigkeit, Durchsichtigkeit und faden Geschmak aus, kommt acut bei gastrointestinalen Catarrhen, chronisch bei allen Zuständen verzögerter Verdauung, auch bei anfangenden Degenerationen, zuweilen bei nüch-

ternem Magen vor. Ausserdem wird gewöhnlich nach mehrmaligem Erbrechen von Ingestis, wenn der Magen bereits davon leer geworden ist, unter grossen Beschwerden Schleim heraufgewürgt. Auch kann eine Hülle von Schleim grössere ausgeworfene Stüke bedeken. Endlich kommt es, zumal bei Kindern, nicht selten vor, dass bei Bronchialcatarrhen verschlukter eitriger Schleim durch Erbrechen wieder entfernt wird.

Saure Substanzen werden sehr gewöhnlich in dem Ausgeworfenen bemerkt. Das Erbrochene schmekt und reagirt entschieden sauer, oft verspürt der Kranke im Pharynx und Munde eine Empfindung wie von einer caustischen Säure; solches Erbrechen kommt theils nach Ingestion vor, wenn alle Ingesta schon entfernt sind, theils nüchtern, bei chronischen Gastriten, Cardialgieen, anfangenden Degenerationen, sehr häufig bei der Magenkrankheit der Säufer, theils endlich acut bei den gefährlichen Magenerkrankungen der Säuglinge. Ueber die Beschaffenheit der Säure ist nichts Näheres bekannt; ohne Zweifel ist sie nicht in allen Fällen die gleiche (Milchsäure, Buttersäure, vielleicht auch andere Arten).

Epithelium ist dem Erbrochenen sehr gewöhnlich beigemischt und es lässt sich durchs Microscop entscheiden, ob dasselbe aus dem Oesophagus (Pflasterepithel), oder aus dem Magen (Cylinderepithel) stammt.

Galle: gelb oder grünlich gefärbte Flüssigkeit, bei der die Galle nur in mässigen Quantitäten zugemischt ist, kommt in allen Fällen vor, wo sich die Brechacte mehreremal schnell hinter einander wiederholt hatten und das Einfliessen der Galle in das Duodenum kein Hinderniss findet; in Fällen von Polycholie kann das Erbrochene eine beträchtlichere Quantität von Galle enthalten und zuweilen soll selbst reine Galle als eine dikliche, syrupartige, dunkelbraune oder grüne Flüssigkeit, in einzelnen Fällen sollen sogar Gallensteine ausgeworfen worden sein. Nur dann, wenn das Erbrechen von Galle von entschiedener Erleichterung gefolgt ist, ist anzunehmen, dass die Gallenentleerung nicht nur eine Folge heftiger Anstrengung, sondern durch ein übermässiges Einfliessen derselben in das Duodenum oder den Magen selbst bedingt sei.

Pancreassaft scheint nicht selten im Erbrochenen sich zu befinden, besonders in solchen Fällen, wo bei nüchternem Magen und in chronischer Weise sehr grosse Quantitäten einer dünnen, wenig bräunlich gefärbten, etwas schäumenden Flüssigkeit entleert werden: allein es ist bis jest nicht gelungen, diesen Bestandtheil im Erbrochenen mit Sicherheit chemisch zu constatiren.

Fäcalmassen, erkennbar an dem stinkenden Geruch in denjenigen Fällen, wo eines Hindernisses wegen das Fortrüken der Fäces nach unten aufhört und dieselben durch antiperistaltische Bewegung nach oben geschafft werden, sind stets von schlimmster Vorbedeutung.

Blut kann in dem Erbrochenen von mehreren verschiedenen Stellen und aus sehr verschiedenen Ursachen sich finden, und es ist die Beurtheilung des blutigen Erbrechens stets von besonderer Wichtigkeit. Abgesehen von den Fällen, wo das Blut bei dem Brechacte nur an Orten dem Erbrochenen sich beimischt (im Oesophagus, in der Mund-, Rachen- und Nasenhöhle, bei gleichzeitiger Hämorrhagie aus den Luftwegen, bei welchen das Erbrechen häufig nur accessorisch den Husten begleitet), in welchen sämmtlichen Fällen das Blut roth erscheint und mit den übrigen erbrochenen Massen nicht vermischt ist, häufig auch nur in geringen Spuren sich daneben findet, — kann das aus dem Magen wirklich durch Erbrechen entleerte Blut entweder in diesem abgesezt werden, oder zuvor erst von anderwärts (Nase, Mund- und Rachenhöhle, Oesophagus, Respirationsorgane) in den Magen herabgeflossen oder verschlukt worden sein. Es sind diese Theile stets einer genauen Untersuchung zu unterwerfen, ob in ihnen nicht die Quelle der Blutung sich befindet. Am seltensten geschieht es, dass ein grösseres Gefäss (Aneurysma) in dem Magen plazt und dadurch das blutige Erbrechen veranlasst, welche Verhältnisse im Magen selbst zu einem Austritt von Blut Veranlassung geben können.

Die Magenblutungen kommen nicht selten in frühester Kindheit vom Tage der Geburt bis etwa zum 12ten Tage vor. In der spätern Kindheit wird sie höchst selten oder kommt nie vor. Erst im 14ten Jahre fängt sie an beim weiblichen Geschlecht wieder häufiger zu werden. Sie hängt dann theils mit Menstruationsstörungen, theils mit Geschwüren zusammen und bleibt überhaupt beim weiblichen Geschlecht unendlich viel häufiger. Namentlich zeigt sie sich in den critischen Jahren in einer sehr gefährlichen Weise. Auch während der Schwangerschaft tritt nicht selten Magenblutung ein. Beim Mann tritt die Disposition zum Blutbrechen später ein, namentlich erst ums 30ste Jahr. Ausser bei Geschwüren soll sie sich besonders bei Hämorrhoidariern finden. Bei beiden Geschlechtern kommt sie im höhern

Alter am häufigsten bei Krebsen vor. Unter den verschiedenen Professionen sollen besonders die Weber zur Magenblutung disponirt sein.

Die Magenblutung stellt nun entweder und am seltensten für sich die wesentliche Krankheit dar, oder kommt sie nur als Symptom und Miterscheinung sonstiger Leiden und Veränderungen vor, obgleich oft auch in lezteren Fällen die Magenblutung das auffallendste, gefährlichste und sogar zuweilen einzige Symptom ist. Diese symptomatischen Magenblutungen können abhängen von einer sehr intensen Magenhyperämie (in einem Fall fand ich in einer Leiche frische adhärirende Coagula auf der intens hyperämischen Schleimhaut des Magens, der durch eine Nezverwachsung nach unten gezerrt war und dessen Gefässe dadurch strangulirt waren), von Magengeschwüren und Magenkrebsen oder von einem Zustand scorbutischer oder ähnlicher Blutbeschaffenheit. Bei schweren typhösen Fiebern, sowie bei der Scarlatina und den Poken ist das Eintreten einer Magenblutung nichts seltenes; noch mehr findet diess beim gelben Fieber statt; auch in manchen bösartigen Wechselfiebern soll die Magenblutung das Hauptsymptom sein. In allen diesen Fällen hängt das Symptom entweder von ulceröser Eröffnung eines Magengefässes, wie bei Geschwüren und Krebs, oder von der Berstung von Capillarien ab, welche ihrerseits ihren Grund in bedeutender Stase oder in einer grösseren Geneigtheit der Capillarien (hypinotisches Blut) zum Bruche hat. — Zuweilen hängt die Magenblutung mit Krankheiten der Leber und Milz zusammen und es scheint, dass in solchen Fällen das Blut der Gewebsobstruction wegen weniger in die Arteria hepatica und lienalis gelangen kann und desshalb in grosser Quantität in die Arterien des Magens eintritt. — Bei Hindernissen in der venösen Circulation durch Pfortaderkrankheiten kommt gleichfalls zuweilen Magenblutung vor. — Wo dagegen die Krankheit ganz für sich allein besteht, da sind, wenn nicht directe örtliche Einwirkungen stattgefunden haben, die Ursachen viel dunkler. In vielen Fällen hängt sie mit der Menstruation zusammen, oft aber kann gar keine Ursache aufgefunden werden. Die Veranlassung ist zuweilen eine gemüthliche Bewegung, eine ungewohnte Anstrengung, ein Stoss oder Schlag auf die Magengegend, eine Erkältung oder ein Diätfehler. — War einmal die Magenblutung eingetreten, so kommt sie äusserst leicht wieder und Jeder, der eine solche Krankheit durchgemacht hat, bleibt in höchster Disposition dazu. Beim weiblichen Geschlechte kehrt sie namentlich oft zur Zeit und anstatt der Menstruation fast regelmässig viele Jahre hindurch zurük.

Sehr häufig ist die Magenblutung mit Darmblutung combinirt. Abgesehen von den Veränderungen der symptomatischen Hämatemese, bei welcher sich häufig in dem veränderten Gewebe ein grösseres zerfressenes Gefäss entdeken lässt, findet man in vielen Fällen gar nichts in Magen und Darm; oft noch die Reste von Blut, oft auch submucöse Ecchymosen. Findet man Blutcoagula, so sind sie entweder frei im Magen ergossen, oder es adhärirt, wenn der Fall neu ist, das Blutcoagulum fest mit der hyperämischen Schleimhaut, ohne dass leztere darum ihre Integrität nothwendig verloren hat. Die Theile sind dabei bald roth und stark injicirt, bald blass, je nach dem Stadium, in welchem der Kranke gestorben ist, und der ganze Organismus überhaupt blutleer. In vielen Fällen ist es nicht möglich, die Stelle, wo die Blutung stattgefunden hat, zu entdeken. Oft aber ist sie an der dunklen Stase zu entdeken oder es findet sich eine grössere oder kleinere Menge kleiner, kaum hirsekorngrosser oder erbsengrosser blutiger Erosionen auf der Mucosa. Sie kommen vorzugsweise im Pylorustheile des Magens vor und gewöhnlich befindet sich auf der kleinen, oberflächlichen, erodirten Stelle eine dünne, schwarze, blutige Kruste. Im Umkreis ist die Schleimhaut sehr häufig angeschwollen. Das Blut, das im Magen enthalten ist, ist meist dunkel, zuweilen eine kaffeesazartige, schwarze Flüssigkeit mit wenigen lokeren Gerinnseln.

Gewöhnlich gehen der Blutung Vorboten voran: allgemeines Uebelbefinden, Kopfweh, Schwere in den Gliedern, Schwere, Druk und Schmerz in den Hypochondrien, Uebelkeit und Brechneigung, Appetitlosigkeit, Verstopfung und nicht selten Abdominalpulsation.

Nachdem diese Vorboten einige Zeit lang gedauert, tritt plözliches Erbrechen von schwarzem, wie verkohltem, zum Theil geronnenem Blute ein: oft in sehr grossen Quantitäten und in einzelnen Stössen. Dabei ist ein lebhafter Magenschmerz vorhanden, oft ein ausserordentlicher Durst, oft treten zitternde Bewegungen der Glieder, ein Frostanfall und selbst Convulsionen ein.

Ist eine gewisse Menge von Blut entfernt, so fühlt sich der Kranke erleichtert, aber äusserst schwach, hat eine grosse Empfindlichkeit in der Magengegend, Abdominalpulsation, äusserst peinigenden Durst und eine bedeutende Pulsfrequenz. War die Menge des Entleerten sehr bedeutend oder der Kranke schon vorher schwächlich, so treten leicht Unmachten ein, der Kranke ist äusserst entkräftet und

hat kalte Extremitäten. Das Aussehen ist leichenblass und die Lippen kalt und ganz bleich.

Gewöhnlich kehrt der Anfall in einigen Stunden wieder: die Aufregung im Pulse nimmt zu, Schmerzen in der Magengegend stellen sich wieder ein und werden äusserst lästig, gewöhnlich brennend; die Abdominalpulsation wird stärker; Uebelkeiten und Aufstossen kommen und zulezt wird eine neue Menge Bluts ergossen; der Kranke fühlt sich darauf noch schwächer, die Kälte der Extremitäten, die Trokenheit des Mundes und der Durst nehmen zu.

Meist wiederholen sich diese Anfälle in den nächsten Tagen 4—5mal und während der ganzen Zeit hat der Kranke heftigen Durst, Fieber, eine dik weiss belegte Zunge, ist schlaflos. Die späteren Entleerungen sind jedoch sparsamer, das Blut sieht weniger verkohlt aus, ist meist reiner, röther. Der Stuhl ist gewöhnlich verstopft; tritt er von selbst meist nach einigen Tagen und unter Colikschmerzen oder auf angewandte Mittel ein, so enthalten namentlich die späteren Stühle schwarzes wie verbrannt aussehendes Blut. Allmälig aber nehmen die Symptome ab, der Kranke fühlt namentlich nach Entleerung des Bluts durch den After sich freier, der Durst mässigt sich, der Appetit kehrt wieder.

Selten ist diese erste Reihe von Anfällen tödtlich; der Kranke erholt sich meist mehr oder weniger; allein sehr gerne geschieht es, dass, sobald er sich bis auf einen gewissen Grad erholt hat, die Anfälle wieder zurükkehren, ihn dann noch viel mehr schwächen. Der Kranke zeigt jezt die Charactere der allgemeinen Anämie, hat Sausen in den Halsgefässen, oft Palpitationen des Herzens und ist entweder schlummersüchtig oder äusserst aufgeregt. So kann zulezt mehrere Wochen oder Monate nach dem ersten Anfall durch wiederholte Blutungen oder auch nachdem diese ganz aufgehört haben, durch die hochgradige Anämie der Tod herbeigeführt werden. Besonders schwächliche Individuen sind dieser Gefahr ausgesezt, während kräftige, namentlich solche, wo die Blutung mit Menstruation zusammenhängt, leicht die Krankheit überstehen (oft 20 Jahre und länger alle Jahre 4—5mal und noch öfter den Anfall haben). Leicht tritt bei geschwächten Individuen zulezt ein wassersüchtiger Zustand ein.

Zuweilen kommen auch Fälle vor, wo die Magenblutung mit oder ohne Darmblutung eintritt, ohne wirkliche Entleerung des Bluts, ja selbst nur unter die Mucosa. Diess besonders bei geschwächten Individuen, wie im Verlauf des typhösen Fiebers, oder auch bei solchen, welche zuvor kurz hinter einander mehrere Anfälle von Blutbrechen gehabt haben. Hier kann oft zuweilen der lezte Anfall tödten, ohne dass dabei Blut zum Vorschein kommt. Die Erscheinungen einer solchen innern Blutung sind nach vorangegangener mehr oder weniger bemerklicher Aufregung plözlich eintretende Schwäche, Schwarzwerden vor den Augen, grösste Uebelkeit, Kälte der Extremitäten, fadenförmiger Puls, Erblassung und Collapsus des Gesichts. Uebersteht der Kranke den Anfall, so gehen auch am andern Tag oder schon früher die characteristischen schwarzen Stühle unter Leibschneiden ab.

Zuweilen hat die Hämatemesis einen viel langsameren Verlauf. Diess aber besonders, wo sie von Magengeschwüren oder Krebs abhängt. Monate lang, Jahre lang sogar kann hiebei alle paar Tage, alle Wochen einmal eine Partie kafeesazschwarzer Masse ausgeworfen werden. Der Kranke magert dabei zwar ausserordentlich ab und wird entkräftet, ohne jedoch von der einzelnen Entleerung sehr angegriffen zu werden. Diese chronische Magenblutung zeigt mit Bestimmtheit ein andauernd organisches Leiden des Magens oder anderer Eingeweide an.

Vgl. über die Magenblutung vorzüglich Gendrin (Traité phil. de méd. prat. I. 173).

Auch in Fällen, in welchen das Blut aus andern Stellen in den Magen gelangt, treten zuweilen Symptome von Collaps, grosse Uebelkeit, Schwäche des Pulses und Anämie ein. Ebenso zeigt das erbrochene Blut in solchen Fällen, sobald es nur einige Zeit in dem Magen sich befand, meist eine schwarze Farbe, sieht wie verkohlt aus, was ohne Zweifel von der Einwirkung der Magensaftsäure abhängt. Roth ist es in solchen Fällen nur dann, wenn es entweder in sehr grosser Menge ausgeworfen, oder sehr schnell aus dem Magen entfernt wird, in welchem Falle der Magensaft seine Einwirkung auf das Blut nicht zu äussern vermag, oder aber dann, wenn der Magen durch vorausgehendes Erbrechen schon völlig geleert, oder mit einer diken Schleimschichte überzogen ist: daher bei oft und rasch wiederholtem reichlichen Blutbrechen die lezten Portionen roth aussehen, um so mehr, da durch die Hämorrhagie selbst Anämie und dadurch dünneres und hellrotheres Blut sich herstellt. Ausserdem ist das Blut bald geronnen, meist zu weichen Massen, bald flüssig. Auch vom Duodenum (Geschwüren) aus kann Blut in den

Magen treten und durch Erbrechen ausgeleert werden, in welchem Falle es sich in keiner Weise von dem Blute unterscheidet, das aus dem Magen selbst stammt.

Eiter und Eiterkörperchen können sich in dem Erbrochenen finden bei Geschwüren im Magen, oberen Dünndarm, im Oesophagus, oder bei Abscessen, die sich in einen dieser Theile oder auch in den Rachen geöffnet haben; ob auch bei einfacher chronischer Gastritis Eiterkörperchen im Erbrochenen vorkommen können, ist nicht bekannt.

Krebsjauche, meist mit Blut gemischt, als eine kafeesazartige Flüssigkeit, zeigt offene Krebse des Magens oder Oesophagus an. Auch kleinere Markschwammstükchen können unter entsprechenden Umständen ausgeworfen werden.

Gährungspilze finden sich äusserst häufig in dem Erbrochenen und rühren ohne Zweifel von Umsezungen der Ingesta her.

Sarcine wird oft in enormer Menge in dem Erbrochenen gefunden theils bei einfachem chronischem Vomitus, theils neben den mannigfaltigsten sonstigen Störungen des Magens. Ich fand sie in grosser Menge bei einem früher ganz gesunden Reconvalescenten von Typhus, bei welchem sich in kurzer Zeit eine beträchtliche Magendilatation hergestellt hatte, an welcher er zugrundeging. S. die Verhältnisse der Sarcine oben p. 36.

Andere parasitische Bildungen in dem Erbrochenen stammen aus dem Magen, Darm oder in seltenen Fällen aus den benachbarten Theilen (Leber). Der gewöhnlichste Parasit, welcher mit dem Erbrechen ausgeworfen wird, ist der Spulwurm, seltener sind Bandwürmer und Echinococcusblasen.

b. Beschaffenheit der durch den After entleerten Stoffe. Die Untersuchungen darüber sind noch sehr weit zurük und die Schlüsse aus der Art der Afterentleerung auf die Erkrankungsform, mit Ausnahme weniger Fälle, noch sehr misslich.

Die Fäcalentleerungen können der Masse nach vom Normalen abweichen. Vermehrt ist die Menge der ausgeleerten festen Stoffe bei reichlicher grober Nahrung, nach vorausgegangener Verstopfung; zuweilen wird dabei durch öftere Stühle in wenigen Stunden oder Tagen eine grosse Quantität Anfangs fester, später weicher Fäcalmassen entfernt. Diese Diarrhoea stercoralis ist gewöhnlich heilsam und geht bald in den normalen Zustand über. Vermindert ist dagegen die Menge der entleerten festen Stoffe bei so verschiedenen Krankheiten des Darms, sowie auch anderer Organe, und zwar ebensowohl bei wirklicher Verstopfung, als bei den meisten Diarrhoeen (mit dünnen Dejectionen), dass daraus gar kein Schluss auf die zugrundeliegende Krankheitsform gemacht werden kann.

Abweichungen in der Consistenz der Fäcalentleerungen sind gleichfalls von Wichtigkeit. Ihre Consistenz hängt einerseits ab von der Dauer ihres Aufenthalts in den unteren Theilen des Darmcanals, andrerseits von der zufälligen Beimischung flüssiger Secretionsstoffe.

Sehr harte Fäcalmassen, besonders solche, bei welchen das zulezt Entleerte noch so hart ist als der Anfang, zeigen an, dass noch mehr Fäcalmaterie im Darmcanale stokt und dass das Entleerte nur das unterste abgebrochene Stük eines vertrokneten und fast unbeweglichen Fäcalcylinders ist. Weiche Stühle, auch breiartige zeigen einen raschen Durchgang durch den Darm oder aber eine reichlichere Secretion auf den Darmwandungen, also eine Erkrankung dieser an. Je dünner die Fäces werden, um so weiter reicht gewöhnlich die Reizung im Darmcanal hinauf oder um so heftiger ist sie.

Die Form der Fäces anbelangend, so ist eine bestimmte Gestaltung nur bei einer gewissen Consistenz möglich. Die Form der weichen Fäces ist der Haufen. Diese Form, sowie die cylindrische ist normal. Bei trägem Stuhl und stark zusammengezogenem Rectum wird die Form kug-

lich; je träger, um so kleiner werden die Kugeln. Kommen neben den Kugeln flüssige Dejectionen, wohl auch Eiter oder eine klebrige, mehrere Kugeln zusammenleimende Flüssigkeit, so sind Stricturen zu vermuthen. Ebenso sind federkieldike, langgezogene oder bandförmig plattgedrükte Fäces die Zeichen von Stenosen des Darms.

Der Durchmesser und überhaupt die Gestalt solcher Fäces zeigt den Grad und die Art der Verengerung an. Jedoch kommen solche Fäces zuweilen auch bei spastischen Verengerungen vor, wo dann oft schon des andern Tages der Cylinder seine normale Dike hat. In Fällen von wulstigen Vorragungen im untersten Theil des Darmcanals zeigt der Fäcalcylinder zuweilen eine Art von Rinne.

Die Farbe der Fäces kann von Beimischung anderer Excretionen: Eiter, Blut, Schleim u. s. w. herrühren, ferner von der Beschaffenheit der Ingesta (Nahrungsmittel und Arzneimittel), von der Menge und Beschaffenheit der beigemischten Galle und von der Dauer des Aufenthalts der Fäces im Darm.

Wo beigemischte Excrete die Farbe bestimmen, ist der färbende Bestandtheil deutlich neben der Farbe der Fäces zu unterscheiden und überzieht meist die Fäcalmassen (vorzüglich wenn die Beimischung im untern Theil des Darmes geschieht). Oft kommt eine Farbeveränderung von genommenen Mitteln und Speisen her: z. B. eine schwarze Farbe beim Gebrauch von Heidelbeeren, Eisen, eine grüne bei Calomel (zweifelhaft ob von Gallenüberschuss oder von einer Queksilberverbindung herrührend), eine gelbe bei Milchnahrung, bei Rhabarber. Vgl. über Calomelstühle und die Ursache ihrer Färbung die entgegenstehenden Beobachtungen von Simon (medic. Chemie II. 496), und von Merklein (über die grünen Stühle. Inaug. Diss. 1842) und Höfle (Med. Annalen VIII. 590).

Je länger die Fäces im Darmcanal gelegen sind, um so dunkler pflegen sie zu werden, zulezt sehen sie schwarz, wie verbrannt aus. Ausserdem hängt die Farbe vorzugsweise von der Menge der Gallenbestandtheile ab. Stark gelbe oder bräunlich grüne Stühle zeigen eine starke Entleerung von Galle, blasse, weisse und grauliche eine mangelhafte Gallenentleerung an. Je rascher die Stühle erfolgen, um so weniger ist die Galle zersezt. — Ueberdiess zeigen die Fäces in einzelnen Krankheiten noch eine besondere Farbe: so die spinatgrünen mit weissen Floken vermischten, zuweilen auch weissgelben, schmierigen Stühle bei Enteritis der Kinder, die eigenthümlichen Typhusstühle, die Froschlaich-artigen Stühle bei Hämorrhoidariern (s. darüber die specielle Betrachtung der betreffenden Krankheiten).

Der Geruch der Fäces gibt einige, jedoch dürftige Anhaltspunkte. Die Fäces sind um so geruchloser, je schneller sie den Darmcanal durchwandert haben, um so stinkender, je länger sie in ihm geweilt haben. Andrerseits verliert sich der Geruch bei grösster Härte und Trokenheit. Sie sind ferner um so stinkender, je stärker die Gasentwiklung im Darme ist. Auch bei ausgebreiteten Ulcerationen, krebsigen Verjauchungen im Darm, Gangränescenz, sowie bei bevorstehender Auflösung werden die Stühle oft ungemein stinkend.

Neben den Abweichungen der entleerten Fäcalmassen selbst ist aber noch weiter vorzugsweise die Aufmerksamkeit auf solche Substanzen zu richten, die im normalen Zustande nicht oder wenigstens nur in geringer und keine Beachtung erregender Menge aus dem After entleert werden, abnormer Weise aber für sich allein oder als Beimischung zu den Fäces zum Vorschein kommen können.

Es sind diess: fremde Körper, welche in den Darm gelangt sind;
unverdaute Bestandtheile der Nahrungsmittel;
Wasser, von den Wandungen des Darmes oft in ungeheurer Menge

abgesezt und mit den übrigen Secretionsstoffen, sowie mit den Fäcalbestandtheilen in verschiedenen Proportionen gemischt;

Epitheliumschuppen;

Schleim: der dünne Schleim ist vorzugsweise den acuten Catarrhen, dem verbreiteten Catarrhe des Colons und der Dünndärme eigen; der dike, fadenziehende Schleim vorzüglich dem chronischen Catarrhe und den Affectionen des Rectums;

Eiter, Zeichen von heftiger Entzündung der Darmschleimhaut, von Verschwärung derselben oder von Abscessen, die sich in das Darmrohr geöffnet haben: er kann den Fäces innig beigemischt sein, wenn seine Quelle im oberen Theile des Darmes ist, er umkleidet sie nur oder geht für sich ab, wenn er aus den unteren Portionen des Canals kommt;

flüssiges Albumen: nicht seltene Beimischung bei den verschiedensten Arten von diarrhoischer Entleerung, bei keiner Krankheitsform constant;

geronnener Eiweissstoff und Faserstoff, Fezen von Pseudomembranen bei croupösen Entzündungen des Darms, vorzüglich seiner unteren Portionen;

Blut bei Blutungen im Magen, bei Geschwüren an irgend einer Stelle des Darms, bei hartem Koth und scharfen fremden Körpern, die den Darm passiren, bei Dysenterie, bei Hämorrhoidalhyperämie, bei Krebsablagerungen, bei Blutdissolution; hellrothes oder dunkles ungemischtes Blut kommt aus dem untersten Theil des Darms, Blutstreifen auf den Fäces zeigen gleichfalls einen tiefen Siz der Blutung an; Blut, das vom Magen oder von den obern Dünndärmen kommt, ist meist schwarz und wie verkohlt;

ein eigenthümlicher, durch Salpetersäure schön roth werdender Farbstoff, der in Cholerastühlen, aber auch bei andern Diarrhoeen gefunden wurde;

Zuker;

ölartiges oder unschlittartiges Fett zuweilen bei Krankheiten des Duodenums, aber auch unter andern, nicht sicher bekannten Umständen;

Abgang von Schorfstüken bei verschiedenen Geschwüren und bei Gangränescenz;

Stüke vom Darm, selbst ziemlich grosse Portionen bei abgestossenem Volvulus;

Markschwammstüke und Krebsjauche, erstere unter dem Microscop, leztere am eigenthümlichen Geruche erkennbar;

Gangränjauche, am Geruche zu erkennen;

Harn bei Mastdarmblasenfisteln;

grössere Menge von Phosphatcrystallen: im Typhus, aber auch in andern Krankheiten;

kohlensaures Ammoniak, stets ein übles Zeichen (beim Typhus sollen die Stühle um so mehr stinken, je mehr sie kohlensaures A. enthalten);

steinige Concremente: Gallensteine, Darmsteine;

Parasiten: Pilz- und Zellenformen im Typhus, in der Cholera, bei Diphtheriten, Dysenterie und in manchen andern Fällen, ohne dass jedoch diese vegetabilischen Parasiten irgend etwas Characteristisches zeigen

würden; unter den Entozoen am häufigsten Spulwürmer, Madenwürmer, Bandwürmer, seltener andere;

Gase von verschiedenartigem Gestank, meist Schwefelwasserstoff- und Kohlenwasserstoffverbindungen.

Die Untersuchung der Entleerungen aus dem After gibt nicht selten Auskunft über die Art der Störung (hievon das Nähere bei der speciellen Betrachtung der einzelnen Erkrankungsformen),

über den Siz derselben: je mehr die abnormen Beimischungen oberflächlich sind, consistente Kothknollen daneben sich befinden, oder abwechselnd damit abgehen, um so sicherer ist der Siz der Störung im Dikdarm; doch kann bei Mastdarmaffectionen das Entleerte auch bloss in fremdartigen Substanzen bestehen und auch bei Colonkrankheiten ist die abgehende Masse oft völlig aufgelöst.

Ueber die Gase vergl. Chevillot (Gaz. méd. B. I. 617).

c. Entleerungen aus dem Darme an Stellen, welche im normalen Zustand nicht geöffnet sind, finden statt, theils in den seltenen Fällen, in welchen durch eine primitive Missbildung die Mündung des Darms an einer andern Stelle als am Anus sich befindet, theils vorzugsweise dann, wenn durch einen vorausgegangenen, mit Perforation des Canals endenden Process oder durch eine Verwundung des Darms sich eine widernatürliche Oeffnung desselben, eine Fistel hergestellt hat.

Die Stellen, wo diess stattfinden kann und an welchen also Entleerungen aus dem Darme gesucht werden können, sind die verschiedenen Stellen der Bauchwand, namentlich die Inguinalgegend, der Nabel, die Coecalgegend, ferner die Umgegend des Afters, die Scheidenwand, die Harnblase, weit seltener entfernte Gegenden des Körpers. — Die Entleerungen, welche an diesen Stellen statthaben, können fast alle jene Modificationen zeigen, wie die Entleerungen aus dem After, doch finden sich am häufigsten: Speisebrei, weicher Koth, Eiter, Jauche, Blut, stinkende Gase.

B. Indirecte Phänomene der Krankheiten der Digestionswerkzeuge und Einfluss dieser Krankheiten auf andere Theile.

Die Verschiedenartigkeit der Erkrankungsformen der Digestionsorgane lässt zum Voraus die mannigfaltigsten Beziehungen zu andern Organen und die vielfachsten secundären Erscheinungen erwarten. Wirklich können denn auch alle Theile des Körpers bei den Erkrankungen des Darmcanals in Mitleidenschaft gezogen werden und es gibt nicht leicht ein Organ, dessen auch noch so unbedeutende Störungen so ausgebreiteten, theils erklärlichen, theils unerklärlichen Einfluss auf sämmtliche Partieen des Körpers üben.

Erscheinungen aus der Mund- und Rachenhöhle.

Die Organe der Mund- und Rachenhöhle als eine unmittelbare Fortsezung des Digestionscanals zeigen auch vorzugsweise Symptome bei den Erkrankungen des lezteren. Theils beruhen solche auf einer einfachen topischen Ausbreitung (Catarrhe), theils kommen sie auf dem Umwege der Bluterkrankung zustande, theils aber sind sie als vorderhand unerklärliche Sympathieen hinzunehmen.

Am bedeutendsten und constantesten sind die Zeichen, welche die Zunge liefert. Dieselbe zeigt höchst gewöhnlich bei den Erkrankungen des Digestionscanals Ueberzüge von verschiedener Dike und Form.

Man hat den Zustand der Zunge vielfach als ein sicheres Criterium für den Zustand des Darms überhaupt oder des Magens in specie ansehen wollen. Obgleich nun ohne allen Zweifel eine solche Sicherheit des Rükschlusses nicht stattfinden kann und die tägliche Beobachtung lehrt, dass bei den verschiedensten schweren

Erkrankungen des Darmcanals die Zunge eine trügerische Unversehrtheit zeigen kann, obgleich ferner der Zustand der Zungenoberfläche von manchen Nebenumständen, z. B. dem Absaz aus dem Speichel, der Reinlichkeit, dem Offen- oder Geschlossenhalten des Mundes, der Häufigkeit der Respiration, der Wärme des Athems, der Art der Getränke und Speisen, wesentlich modificirt werden kann, so lassen sich doch einige leitende, wenn auch nicht durchaus zuverlässige Anhaltspunkte aus der Beschaffenheit der Zunge für die Diagnose der Krankheiten des Darmcanals gewinnen. Eine vollkommen normale Röthe und Beleglosigkeit der Zunge mag immerhin Beruhigung über den Zustand des Darms geben, wenn gleich diese Beschaffenheit nach dem Anfange einer acuten Erkrankung oder bei sehr langsam sich entwikelnden chronischen Störungen des Darms sich nicht ganz selten erhält. — Eine hochrothe und dabei etwas trokene Zunge ist sehr verdächtig und lässt mit Wahrscheinlichkeit eine starke Hyperämie des Digestionscanals und daher die Entwiklung der verschiedenen durch Hyperämie eingeleiteten Störungen erwarten. Ein rasches Rothwerden der Zunge nach früherem Belege lässt recrudescirende Hyperämieen befürchten, tritt z. B. bei noch nicht erloschenen Catarrhen des Digestionscanals nach einer relativ etwas zu starken Mahlzeit, dem Genuss von Wein oder andern reizenden Dingen ein oder zeigt sich auch bei wirklichen Recidiven. — Die flekige Röthe der Zunge wird nicht selten beobachtet: die Fleken haben häufig eigenthümliche Formen, bilden Ringe, Gyri u. dergl.: stets ist dabei ein irritirter, mässig entzündlicher Zustand des Darms anzunehmen. — Eine punktirte Röthung, bei näherer Betrachtung als Injection der kleinen Zungenpapillen erkennbar, ist bei manchen, sich wohlbefindenden Individuen, besonders bei Kindern habituell. Zeigen sich aber zugleich andere Störungen, so wird das Vorhandensein von mässigen, aber oft hartnäkigen Gastriten wahrscheinlich. — Eine feuchte Zunge ist immer ein gutes Zeichen für den Zustand des Darms; wenn sie auch Krankheiten desselben durchaus nicht ausschliesst, so zeigt sie doch einen mässigen Grad, eine ruhige Entwiklung und eine für den Augenblik wenigstens vorhandene Gefahrlosigkeit derselben an; noch günstiger ist es, wenn die zuvor trokene Zunge feucht wird: die Ermässigung oder das Erlöschen der Hyperämie und damit die Rükkehr zur Genesung, die Ermöglichung einer völligen Ueberwältigung etwa vorhandener Producte, in unheilbaren Krankheiten wenigstens eine Besserung, eine Besänftigung der Exacerbationen ist daraus zu erschliessen. — Die Trokenheit der Zunge ist nur mit Unsicherheit auf Zustände des Darms zu beziehen, da hier zu leicht Nebenumstände (Offenhalten des Mundes etc.) einwirken können; jedenfalls aber sind die schwersten Erkrankungen des Darms im äussersten Stadium der Gefahr fast constant von vollkommener Trokenheit der Zunge begleitet. In den höchsten Graden der Trokenheit wird die Zunge rauh, rissig, zulezt wie verbrannt. — Das Eintreten von Belegen der Zunge fällt bei vielen Individuen mit dem Anfange der Erkrankung des Digestionscanals zusammen und ihre Dike ist dem Grade und der Acuität der leztern und namentlich dem Grade des für sich bestehenden oder andere Krankheiten begleitenden gastrointestinalen Catarrhs ziemlich proportional. Bei andern Individuen zeigt sich dieses Verhältniss nicht: manche haben auch im gesunden Zustand eine belegte Zunge, bei andern belegt sich die Zunge auch bei beträchtlichen gastrischen Störungen nur träge. — Der leichte, durchscheinende, weisse, uniforme Beleg, der bis an die Spize und die Ränder der Zunge vorgeht, gehört dem Anfange leichterer Gastrointestinalcatarrhe an; der gleichförmige, dikere, nicht durchscheinende, Spize und Ränder gewöhnlich frei lassende, vorn weisse, nach hinten dikere und gelbliche Beleg gehört den schnell vorübergehenden, fieberhaften Catarrhen der obern Partieen des Canales an, kommt aber auch zuweilen bei chronischen Zuständen vor; der mässige weisse Beleg des hintern Theils mit Verschonung der vordern Hälfte der Zunge wird bei leichten chronischen Störungen oder bei noch nicht vollständig vorübergegangenen acuten Affectionen des Canals bemerkt; der sehr dike, die Zunge wie ein Pelz überziehende Beleg zeigt sich bei schweren acuten und hartnäkigen chronischen Affectionen des Intestinaltractus; der braune und schwarze Beleg zeigt stets eine schwere Affection (Typhus, putride Infection, Pyämie) an; der in zwei sich zuspizende Linien nach vorn sich erstrekende Beleg wird als characteristisch für Typhus angegeben, kann aber auch bei manchen Individuen bei blossen Catarrhen des Digestionscanals beobachtet werden; der einseitige, inselförmige Beleg der Zunge findet sich bei Catarrhen und dürfte vielleicht auf eine ähnliche disseminirte, flekige Erkrankung der Darmschleimhaut schliessen lassen.

Von weit geringerer Wichtigkeit sind die übrigen Erscheinungen aus der Mundhöhle:

der Geschmak ist häufig stumpf und depravirt, was theilweise von dem schleimigen Ueberzuge der Zunge, theils von der Irritation ihrer Schleimhaut, theils von aufstossenden Gasen und Flüssigkeiten herrührt.

Die Speichelsecretion zeigt bei Krankheiten des Digestionscanals mannigfache Abweichungen, ohne dass diese in eine genaue Beziehung zu der Art der gastrointestinalen Erkrankung gebracht werden könnten. Es ist von ihnen schon oben (III. A. 709) näher die Rede gewesen.

Das Zahnfleisch ist häufig bei chronischen Affectionen des Darms und namentlich des Magens gewulstet, blutend, ulcerirt, theilweise zerstört, die Zähne sind mit Zahnstein bedekt, oft cariös, bei saurem Erbrechen stumpf und gehen gerne bei andauernden Magenstörungen zugrunde.

Der Geruch aus dem Munde ist bei vielen Magen- und Darmstörungen höchst unrein und stinkend. — Auch andere Veränderungen der Organe der Mundhöhle kommen bei einzelnen Erkrankungsformen des Intestinaltractus vor, wovon bei der speciellen Betrachtung dieser.

Erscheinungen vom Gehirn. Der Einfluss der Zustände des Darmcanals auf die Functionen des Gehirns, auch zu einer Zeit und in Fällen, wo die Ernährung noch nicht nothleiden kann, kein Fieber vorhanden, keine allgemeine Blutveränderung nachzuweisen ist, ist höchst bemerkenswerth und grossentheils nicht zu erklären. Obwohl nicht gerade bei allen Affectionen des Darmcanals, ja zum Theil selbst bei den schwersten nicht (Magengeschwüre, Magenkrebs, Rectumkrebs, Dysenterie), eine besondere Störung der Gehirnfunctionen zu bemerken ist, so tritt dagegen eine solche bei vielen acuten und chronischen Erkrankungsformen in sehr auffallender Weise ein.

Kein acuter Magencatarrh verläuft ohne Niedergeschlagenheit, Eingenommenheit des Kopfs, Unfähigkeit zu geistiger Anstrengung, Kopfschmerz; bei chronischen Erkrankungen zeigt sich gern eine hypochondrische Gemüthsverstimmung und nicht selten steigert sich das Gehirnleiden bis zur Schwermuth und Verstandeszerrüttung; bei heftigen acuten Erkrankungen des Darms pflegen sich früher als bei anderen extracephalen Krankheiten von ähnlicher Intensität Delirien und Sopor einzustellen; der Aufenthalt von Parasiten im Darme, wiewohl zuweilen symptomlos, simulirt in andern Fällen die schwersten Gehirnkrankheiten, so dass die Diagnose gar nicht selten dadurch völlig irre geleitet wird. — Durch Vermittlung von Blutveränderungen kann ausserdem das Gehirn noch weitere Störungen bei den Krankheiten des Darmcanals erleiden.

Auch auf die höheren Sinne, das Auge und das Ohr, haben Krankheiten des Darmcanals einen unzweifelhaften, durch die Vertheilung der Fäden vom Kopftheil des sympathischen Nerven schwerlich zu erklärenden Einfluss.

Noch sind die näheren Bedingungen unbekannt, unter welchen bei Affectionen des Darms Schwindel, Taumel, Gesichtshallucinationen, Amblyopie, Verengerungen und Erweiterungen der Pupille, ferner Gehörshallucinationen, Ohrenschmerzen, acustische Empfindlichkeit und Schwerhörigkeit entstehen. Nur soviel ist sicher, dass diese Symptome neben oder ohne entsprechende Störung der Gehirnfunctionen bei mehreren Magen- und Darmkrankheiten sehr gewöhnlich, bei andern nicht selten sind, bei noch andern aber auch ganz fehlen.

Das Rükenmark scheint in weit geringerem Grade, als das Gehirn von den Affectionen des Intestinaltractus influencirt zu werden.

Es zeigen sich bei den acuten wie chronischen Krankheiten des Darmes Rükenmarksaffectionen nur in untergeordneter Weise, seltener und weniger ausgebildet.

Empfindlichkeit der Wirbel, besonders des 7ten und 8ten Brustwirbels, findet sich bei Magenstörungen der verschiedensten Art äusserst häufig, Empfindlichkeit tiefer gelegener Wirbel zuweilen bei Krankheiten des Darms.

Die allgemeinen Bedekungen werden selten und nicht leicht in ausgedehnter Weise durch Ueberschreiten eines Krankheitsprocesses vom After oder von einer abnormen Oeffnung des Darmes in Mitleidenschaft gezogen; ebenso kommt die Erkrankung derselben durch Contact mit scharfen Excretionsstoffen zwar zuweilen vor (am After, an Darmfistelöffnungen, bei Decubitus, bei Unreinlichkeit), ist aber selten von bedeutendem Belang. Wichtiger ist der antagonistische Einfluss auf die Haut, welche bei acuten und chronischen Darmkrankheiten häufig contrahirt, kalt, blutleer, troken und träge in ihren Functionen gefunden wird.

Einzelne Hautaffectionen finden sich zuweilen bei acuten Krankheiten des Darms, ohne dass der Zusammenhang gehörig erkannt wäre: Herpes am Mund, Urticaria, Erytheme, Furunkel bei catarrhalischen Zuständen, Sudamina, Roseolae, Erysipele, Furunkel, Phlegmone, Petechien bei Typhus, Roseolae bei Dysenterie.

Das Herz zeigt bei acuten Krankheiten des Darms häufig einen frequenteren Schlag. Doch ist es auffallend, wie oft gerade bei diesen Krankheiten, namentlich wenn sie ruhig verlaufen, die Pulsfrequenz ausserordentlich sinkt und nicht selten unter 40 Schläge in der Minute fällt. — In schweren Fällen zeigt der Arterienpuls eine Geneigtheit zum Kleinwerden und Verschwinden. — In chronischen Fällen von Darmkrankheit findet sich zuweilen eine Neigung zu Palpitationen.

Von Seiten der Gefässe zeigt sich überdem bei manchen Affectionen des Darms, zum Theil sehr verschiedener Art, ein eigenthümliches, nicht immer erklärliches Phänomen: ein deutliches, zuweilen sehr starkes, oft mit blasendem Geräusch verbundenes Pulsiren in der epigastrischen Gegend (Abdominalpulsation). Die Umstände, unter welchen diese Erscheinung vorkommt, sind ausser Krankheiten des Gefässsystems selbst (Aneurysmen, Herzkrankheiten) besonders folgende: vor, bei und nach dem Blutbrechen, vor Hämorrhagieen aus dem After, bei Degenerationen der Baucheingeweide, Magenkrebs, aber auch bei einfach Hysterischen, Chlorotischen, Hypochondristen. Es ist unmöglich, sich hienach eine genügende Vorstellung von dem Grunde dieser Erscheinung zu machen, die vielleicht mehrfachen Verhältnissen ihren Ursprung verdankt: Hyperämieen in der Capillarität des Darms, starkem Pulsiren der Arterien der grossen Magencurvatur, Geschwülsten auf der Aorta abdominalis, beträchtlichem Eingefallensein des Bauchs.

Vgl. über die Abdominalpulsation: Albers (über Pulsationen im Unterleibe 1803), Baillie (Medical transact. p. by the Coll. of physicians IV. mitgetheilt in Samml. auserlesener Abhandl. XXV. 157), Hohnbaum (über Pulsation in der Oberbauchgegend 1836), Faussett (Dublin Journ. XI. 439), Hirsch (Spinalneurosen p. 336).

Die Respirationsorgane werden am häufigsten dadurch vom Darmcanale beeinträchtigt, dass bei Ausdehnung von Magen und Därmen die Thätigkeit des Zwerchfells und dadurch das Athmen erschwert wird. Selten ist ein topisches Fortschreiten des Krankheitsprocesses auf die Respirationsorgane durch das Zwerchfell hindurch zu bemerken (Geschwüre, Erweichungen). Die Erschütterungen beim Erbrechen können auch den Luftwegen verderblich werden. Seltener gelangen Stoffe, die rükwärts den Oesophagus passiren, von der Rachenhöhle aus in den Larynx. Ob auf dem Wege des Vagus bei Magenreizung Husten hervorgerufen werden kann, wie früher allgemein angenommen wurde (sogen. Magenhusten), ist mindestens nicht erwiesen. Endlich combiniren sich

die schweren Erkrankungen des Magens, sowohl die acuten als die chronischen, früher oder später häufig mit Störungen in den Luftwegen: Bronchiten, Lungenödemen, hypostatischen und cachectischen Pneumonieen; die Tuberculose des Darms mit solcher der Lungen und Bronchialdrüsen, der Krebs des Magens und Mastdarms zuweilen mit ähnlichen Affectionen in den Luftwegen.

Wie weit die Meinung, dass nach Heilung von Mastdarmfisteln gerne Lungenphthise entstehe, Grund habe, muss unentschieden bleiben.

Auch einige Zwerchfellsbewegungen treten im Verlaufe von gastrointestinalen Affectionen, namentlich von Magenkrankheiten verschiedener Art, nicht selten ein: ein unüberwindliches Gähnen, vorübergehendes oder anhaltendes Schluksen. Ueberdem ist das Zwerchfell wesentlich beim Erbrechen und Aufstossen betheiligt.

Die Leber kann auf verschiedenen Wegen von dem Digestionscanale aus afficirt werden: von den Magenwandungen durch topisches Uebergreifen; vom Duodenum durch Verschliessung des Gallengangs oder Fortschreiten eines Krankheitsprocesses in die Gallenwege; von den Gefässen sämmtlicher Darmtheile durch Vermittlung der Pfortader, am häufigsten ohne Zweifel der Gefässe des Dikdarms. Mässige Leberaffectionen: leichte Hyperämieen, Schwellungen, Hypercrinie und Retention der Galle sind daher ungemein häufig bei den Krankheiten der Därme, schwere acute Erkrankungen und chronische Gewebsstörungen nicht selten.

S. Aetiologie der Leberkrankheiten.

Ueber die Theilnahme der Milz s. diese.

Ein Ueberschreiten von Krankheitsprocessen auf das Peritoneum kommt begreiflicherweise sehr häufig vor; auch können durch die Blutstokung in den Gefässen des Darms seröse Exsudationen und durch die abnorme Lagerung desselben Verwachsungen im Peritoneum entstehen.

S. Krankheiten des Peritoneums.

Die Bauchdeken erleiden theils durch Druk aufgetriebener Därme eine abnorme Ausdehnung, theils können sie an den mit Verwachsungen der Serosa, Ergüssen in dieselbe und mit Perforation endenden Affectionen des Gastrointestinaltractus Antheil nehmen, sich entzünden, eitrig oder brandig zugrundegehen und bei Durchbrechen des Darminhalts der Siz von diffusen subcutanen Eiter- und Jaucheinfiltrationen, sowie von emphysematösen Ansammlungen in ihrem Bindegewebe werden.

Wie weit die Organisation der Nieren durch Krankheiten des Darms gestört werden könne, ist nicht sicher bekannt.

Man findet allerdings Hyperämieen und verschiedene Gewebsveränderungen in ihnen häufig neben Darmerkrankungen, aber ohne irgend eine Regel oder einen denkbaren Zusammenhang. Dagegen hat begreiflicher Weise die Art, wie die Verdauung geschieht, den grössten Einfluss auf die Secretion des Harns und auf dessen Zusammensezung. Nicht nur trübt sich der Harn fast jedesmal beim Beginne einer auch noch so mässigen Störung des Magens oder der übrigen Därme, lässt Harnsäure oder harnsaure Salze fallen und zeigt auch im weiteren Verlaufe der Erkrankung fast fortwährende Störungen, sondern es nehmen ohne Zweifel die meisten dauernderen Dyscrinieen des Harns ihren Ausgangspunkt im Darme und in den

Verdauungsverhältnissen: so die Zukerharnruhr, die sogen. oxalsaure, harnsaure, phosphatische Diathese. Freilich ist die nähere Beziehung der verschiedenen Magen- und Darmkrankheiten zu der Beschaffenheit des Harns bis jezt noch nichts weniger als hergestellt. S. darüber Krankheiten der Harnwerkzeuge.

Der Einfluss auf die männlichen Genitalien ist in acuten Fällen nicht erhebenswerth; in einzelnen chronischen Krankheiten des Mastdarms (Würmer, Hämorrhoiden, chronische Entzündungen) besteht eine nicht unwichtige Beziehung auf diese Organe.

Vielfach scheint man mit Recht einerseits übermässigen Geschlechtstrieb, Onanie, andererseits Impotenz und Krankheiten der Samenausführungsgänge, Samenbläschen, der Prostata von der Mastdarmaffection abzuleiten.

Nicht geringer ist der Einfluss auf die weiblichen Genitalien. Schwerere acute Affectionen des Darms bewirken zuweilen Abortus, Metrorrhagieen und Störungen der Menstruation. Vorzugsweise aber sind es wiederum die chronischen Krankheiten des Mastdarms, welche theils durch unmittelbares Fortschreiten (Krebs, Entzündungen), theils durch Druk, theils durch unerklärbare Sympathie die Geschlechtsorgane des Weibes afficiren.

Einfluss auf Veränderungen des Blutes. Die Beschaffenheit des Blutes in acuten Krankheiten des Darmes ist noch wenig durch directe Untersuchungen aufgehellt. Jedoch scheint soviel aus älteren approximativen Erfahrungen und neueren Analysen hervorzugehen, dass bei den acuten Krankheiten des Darms weniger als bei entsprechenden Affectionen anderer Organe eine Zunahme des Fibrins vorkommt, dass diese, wenn sie stattfindet, immer nur unbeträchtlich ist, und dass häufig der Fibringehalt weit unter das Normal herabsinkt. Ueberdiess findet sich bei den reichlichen Ausleerungen, die bei manchen Darmkrankheiten vorkommen, begreiflicher Weise eine mehr oder weniger starke Eindikung des Blutes vor.

Auf der Höhe und nach dem Ablauf mancher acuter Krankheiten des Darms hat man theils den höchsten Grad des Marasmus (Dysenterie), theils aber auch eine Neigung zu plastischen und tuberculösen Ausschwizungen entstehen sehen. Nicht unwahrscheinlich ist es, dass in manchen bösartigen Fällen von Dysenterie eine von den localen Erkrankungsstellen ausgehende pyämische oder putride Infection des Blutes zulezt die tödtliche Wendung herbeiführt. — Mit chronischen Affectionen des Darms hat man theils die Erscheinungen der Plethora verbunden gesehen, in welchen Fällen jedoch wahrscheinlich die leztere eher Ursache als Folge war, theils bei denjenigen Affectionen, bei welchen die Verdauung anhaltend darniederliegt, eine Verarmung des Blutes beobachtet.

Mit den Verhältnissen des Blutes steht ohne Zweifel die Gesammternährung und der Stand der allgemeinen Kräfte im nächsten Connex, wenn gleich die Erscheinungen, welche man von daher erhält, nicht überall mit einer nachweisbaren Blutveränderung zusammenfallen. Allen einigermaassen schweren acuten und den meisten bedeutenderen chronischen Affectionen des Darmcanals ist die verhältnissmässig rasch eintretende und oft bis zu den äussersten Graden sich steigernde Abmagerung und der frühe Verfall der Kräfte eigenthümlich.

In acuten Fällen tritt bei günstigem Verlauf die Abmagerung meist erst nach dem Nachlass des Fiebers ein; die Prostration der Kräfte und der allgemeine Collapsus ist selbst in günstigen Fällen auffallend, bei tödtlichen aber ganz ungemein. Unter

den chronischen Krankheiten sind es besonders die des Magens und Dünndarms, bei welchen Abmagerung und Entkräftung am stärksten hervortritt; jedoch beobachtet man nicht selten langdauernde chronische Magenübel mit habituellem Erbrechen, freilich mit nicht näher auszumittelnder wesentlicher Störung, bei welchen sich Ernährung und Kräftezustand zum Verwundern leidlich erhält. Immer darf lezteres als ein sehr günstiges Zeichen angenommen werden und die Hoffnung auf endliche Herstellung aufrecht erhalten.

Die Temperaturverhältnisse zeigen bei Krankheiten des Darms keine allgemeine Regel. Die Temperatur kann sehr hoch, mittleren Grades und niedrig sein. Doch findet sich besonders häufig ungleiche Temperaturvertheilung, Kaltwerden der Hände und Füsse und des Gesichts bei heissem Rumpf und oft bei Schweissen auf den kalten Stellen. Sehr häufig tritt Collapsus ein.

Ueber die in einzelnen Erkrankungen höchst wichtigen Verhältnisse der Temperatur s. die specielle Betrachtung.

Die Krankheiten des Verdauungscanals bieten im Allgemeinen, einzelne Formen ausgenommen, grössere Schwierigkeiten für eine genaue, sichere organische Diagnose dar, als die Affectionen irgend eines andern Organs. Die Gründe hiefür sind einleuchtend genug. Die directen physicalisch-objectiven Zeichen aus dem Darme sind sparsam, lassen keine ganz sichere Deutung zu und geben nur über untergeordnete Verhältnisse (Lufthältigkeit, Spannung) Aufschluss; sie verlieren überdiess noch dadurch an Werth, dass bei der grossen Beweglichkeit und dem häufigen, der directen Beobachtung entzogenen Lagenwechsel des grössten Theils des Darms die Beurtheilung, welche Portion desselben percutirt, betastet wird, meist nicht ganz sicher ist. Die subjectiven Zeichen dagegen, deren der Darm zahlreiche liefert, sind so unzuverlässlich, dass das Urtheil nur mit grossem Misstrauen sich auf sie stüzen kann. Die Zeichen aus der Beschaffenheit der Secretionen verlieren dadurch vielfach an Werth, dass theils ihre Qualität zu sehr abhängig von zufälligen Umständen ist, theils aber die Quelle des abnormen Excrets, die Stelle, von der eine aus dem Munde oder dem After entleerte Flüssigkeit kommt, nicht ermittelt werden kann. Selbst bei Excretionen, welche in einzelnen Krankheiten eine gewisse Beständigkeit haben, ist nicht einmal im Ganzen ausgemacht, ob sie von dem kränksten Theile selber kommen oder nicht (z. B. Typhusstühle); viel weniger lässt sich im concreten Falle eine sichere Entscheidung über den Ursprung des Excretes erwarten. Ausserdem stören die vielfachen Sympathieen die Beurtheilung sehr: die wenn auch secundäre Affection des Magens ist oftmals so überwiegend, dass die wichtigeren und ursprünglichen Erkrankungen dadurch verdekt werden. Endlich aber steht die Mangelhaftigkeit der Sectionserfunde der Gewinnung sicherer Regeln für eine organische Diagnose entgegen. Nicht nur haben wir bei mehreren, sehr häufigen, mehr oder weniger beschwerlichen, aber nicht tödtlichen Affectionen des Magens und Darms niemals Gelegenheit, uns über den anatomischen Zustand des Organs zu unterrichten, sondern auch in den Fällen, die zur Section kommen, ist die Deutung des Sectionserfundes oft äusserst schwierig und der Zusammenhang der anatomischen Veränderungen mit den Symptomen nur sehr unvollständig auszumitteln. Wie wir die Hyperämieen der Haut in der Leiche verschwinden sehen, so entgehen ohne Zweifel auch häufig genug Hyperämieen der Darmschleimhaut, die während des Lebens bestanden, den Nachforschungen bei der Dissection. — Aus allen diesen Verhältnissen geht die Unsicherheit und das Schwankende bei der Beurtheilung von Magen- und Darmaffectionen genügend hervor. In einer sehr grossen Zahl von Fällen sind es nur Wahrscheinlichkeitsdiagnosen, die wir machen können, sind es nur die verschiedenen entfernten Umstände, die hier mehr, als irgendwo, unsere diagnostischen Schlüsse motiviren müssen; und bei manchen Krankheitsformen, welche das Herkommen aufgestellt hat, welche wir auch heutzutage kaum entbehren können und deren Diagnose wir alltäglich machen, ist es überhaupt zweifelhaft, ob sie nur reell als solche existiren, ob nicht in Wahrheit ganz andere Verhältnisse, als man vorauszusezen und anzunehmen sich gewöhnt hat, die Symptome bedingen (Cardialgie, Colik, Cholera und andere). Eben darum drüken auch so häufig die Diagnosen bei den Magen- und Darmkrankheiten nichts weiter als das hervorstechende Symptom aus (Pyrosis, Cardialgie, Erbrechen, Colik, Ileus, Gastrorrhagie, Cholera) und über den wenigstens gewiss oft zu Grunde liegenden anatomischen Zustand hat man sich im Stillen verständigt, zu schweigen.

Dieser wenig tröstliche Zustand der Diagnose, der in den eigenthümlichen Verhältnissen des Organs begründet ist, leistet dem Schlendrian ungemein viel Vorschub. Bei der Schwierigkeit anatomischer Diagnose in diesem Theil begnügt man sich, auch wo eine solche noch möglich wäre, so häufig mit einer aus der nächsten besten hervorstechenden Erscheinung abgeleiteten symptomatischen Diagnose, wie sie ja ohnediess noch durch die von den alten Zeiten der symptomatischen Medicin her ererbten Begriffe, Kunstausdrüke und Gewohnheiten für Aerzte und Publicum geläufig sind. Die Folge davon ist ein jeden Augenblik sich wiederholendes Verkennen auch zugänglicher Störungen und der gröbste Empirismus in der Behandlung. So erhalten die Kranken, weil eine Verstopfung da sei, ein Laxir, weil sie Diarrhoe haben, ein Stopfmittel; so kann man mit dem Namen des gastrischen, des mucösen Fiebers, der Cardialgie, der Säurebildung, der Unreinigkeiten, der Verschleimung, der Tympanitis etc. die verschiedensten Veränderungen und Zustände des Körpers belegen sehen, wo einige Aufmerksamkeit und Gewissenhaftigkeit eine reelle Diagnose hätten gewinnen lassen. Allerdings können die Verhältnisse so dunkel sein, dass wir in manchen Fällen über eine solche dürftige Erkenntniss nicht hinaus können; allein die erste Regel des rationellen Arztes muss sein, dass er wenigstens, so viel an ihm ist, trachte, über den Zustand der Organe in einem concreten Falle eine Einsicht zu erlangen und nur im äussersten Nothfalle und als Bekenntniss der Grenzen seines Wissens an die freilich niemals Kenntnisse und Scharfsinn in Anspruch nehmende symptomatische Diagnose sich halte.

Die Hauptfragen, welche bei der Beurtheilung concreter Fälle in Betreff des Digestionscanals aufgeworfen werden müssen, sind:

Ist der Canal überhaupt afficirt? Die Bejahung dieser Frage ist meistens leicht, sobald irgend ein objectives directes Symptom vorhanden ist; die Verneinung ist niemals sicher: denn so zahlreich in vielen Fällen die Symptome der Krankheiten des Digestionscanals sind, so kann doch fast jede Art der anatomischen Störung bestehen, nicht nur ohne objective, sondern selbst ohne die mindesten Symptome überhaupt hervorzurufen. Sehr schwierig aber kann die Beantwortung jener Frage werden, wo objective directe Zeichen fehlen, dagegen subjective oder indirecte in grösserer oder geringerer Zahl vorhanden sind, oder wo die directen objectiven Zeichen (der Percussion z. B.) auch möglicherweise auf benachbarte Organe bezogen werden können.

Es ist sehr häufig, dass man in Leichen, besonders alter Personen, die gröbsten Veränderungen im Digestionscanale findet, die während des Lebens nicht das kleinste Zeichen ihrer Existenz gegeben hatten und wo man an eine Affection dieses Organs auch nicht entfernt zu denken Ursache hatte. Aber auch in Fällen, wo manche Symptome auf ein Leiden des Darmcanals hinzudeuten scheinen, gelingt es oft beim umsichtigsten Erwägen aller Verhältnisse nicht, eine sichere Beantwortung dieser ersten Grundfrage herzustellen. Besonders schwierig ist die Entscheidung bei der Frage, ob vorhandene Symptome auf Magen oder Zwerchfell, Magen oder Leber, Magen oder Pancreas, Magen oder Nez oder die Aorta, auf Duodenum oder Leber oder Pancreas, auf die Dünndärme oder das Peritoneum, auf Coecum oder das unterliegende Zellgewebe, auf Colon ascendens oder die rechte Niere oder Leber, auf das Colon transversum oder Pancreas oder Nez, auf das Colon descendens oder die Milz, auf den obersten Theil des Rectums oder den Uterus oder ein Ovarium, ob auf den Darm überhaupt oder eine Allgemeinerkrankung, eine Blutanomalie, oder auf ein Gehirn- oder Rükenmarksleiden zu beziehen seien.

Welche Stelle des Darmtractus ist afficirt? welche ist es vorzugsweise? sind mehrere Stellen gleichzeitig ergriffen? Fragen von ebenso grosser Wichtigkeit als Schwierigkeit der Beantwortung. Nur bei dem zugänglichen Theile des Intestinaltractus, dem Rectum, ist ein sicherer Entscheid möglich. Eine annähernde Sicherheit ist beim Magen und den mehr fixirten Dikdärmen zu erreichen. Die Schwierigkeit wächst, wenn man zwar einen Siz des Uebels ausfindig gemacht hat, die Symptome aber nicht vollkommen auf diesen Siz sich beziehen lassen und also die Frage eintritt, ob nicht weitere Theile des Canals gleichfalls leiden.

Ist die als leidend erkannte Stelle des Digestionstractus primär oder secundär ergriffen? ist ihre Affection wesentlich oder untergeordnet? Solange die Symptome mässig sind, ist diese Frage von ungemeiner Wichtigkeit und nur nach einer genauen Analyse sämmtlicher auch ätiologischer Verhältnisse annähernd zu entscheiden. Werden die Symptome von einer Stelle heftiger, so verliert diese Frage an Werth, indem alsdann auch die an sich secundäre Affection die Wichtigkeit einer primären erlangt und wesentlich wird. — Diese

Frage wird besonders in alten Fällen, die vielfach mit Arzneien tractirt worden sind, oft sehr schwierig. Zu den beliebigen andern Störungen kann hier eine Zerrüttung des Intestinaltractus hinzugetreten sein, bedingt durch Diät und beständige Einwirkung der verschiedenartigsten medicamentösen Substanzen. In solchen Fällen ist es unerlässlich, das diagnostische Urtheil solang zu suspendiren, bis nach längerem Aussezen des Arzneigebrauchs und nach Anwendung einer entsprechenden Nahrung ermittelt werden kann, wie weit die Symptome als Arzneikrankheit angesehen werden müssen.

Ist die Störung eine nervöse oder anatomische? Diese Frage entsteht bei mehreren Symptomencomplexen, besonders solchen, die sich auf den Magen (Cardialgie) und auf den Dikdarm (Colik) beziehen. Obgleich man versucht hat, für solche Fälle die Regeln der Differentialdiagnostik schulgerecht herzustellen, so verdienen doch dieselben nur eine behutsame Anwendung, da sie mehr apriorisch oder nach dem Erfolg gewisser Arzneimittel, von denen man voraussezte, dass sie entweder gegen die nervöse Störung oder die entzündliche Erkrankungsform gerichtet seien, aufgestellt wurden.

Im Allgemeinen gilt auch hier, wie bei andern Organen, die Regel, dass man stets geneigt sein muss, anatomische Veränderungen anzunehmen und nach Symptomen für solche zu suchen, und dass man nur, wenn die Umstände sämmtliche anatomische Veränderungen auszuschliessen scheinen, mit einiger Wahrscheinlichkeit sich für das Vorhandensein einer nervösen Störung entscheiden darf.

Ist hinter den functionellen Störungen, den Secretionsanomalieen und den Zeichen von Hyperämie eine weitere schwerere anatomische Veränderung verborgen? Diese Frage, welche sich an die vorhergehende anschliesst, ist nicht nur für die Prognose, sondern auch für ein rechtzeitiges therapeutisches Eingreifen oder auch für therapeutische Behutsamkeit von grösster Wichtigkeit. Man bejaht sie mit einiger Wahrscheinlichkeit, wenn keine genügende Ursache für das Eintreten der functionellen, secretorischen Störung oder der Hyperämie des Intestinaltractus und noch mehr für deren hartnäkige Fortdauer gefunden werden kann, ferner wenn die allgemeinen constitutionellen Verhältnisse und die sonstigen Umstände eine derartige schwere anatomische Erkrankung vermuthen lassen.

Eine Menge der schwersten acuten und chronischen Erkrankungen stellen sich vorzüglich im Anfang als blosse Catarrhe oder functionelle Störungen dar. Der Typhus ist sehr gewöhnlich im Anfange von einem gastrischen Catarrhe durch directe Zeichen nicht zu unterscheiden und ohne Zweifel sind viele Typhöse darüber zu Grunde gegangen, dass ihre Aerzte über den gastrischen Symptomen, der Verstopfung oder leichten Diarrhoe die typhöse Erkrankung des Darms verkannten und ein schädliches therapeutisches Verfahren anwandten. Ebenso verhält es sich mit der tuberculösen Darmaffection, die anfangs nur als Diarrhoe sich darstellt, mit dem Krebse des Magens, dem Magengeschwüre, bei welchen cardialgische Symptome, Erscheinungen von Säure und Magencatarrh oft lange bestehen, ehe schwerere Zufälle eintreten. — Man hat sich hier vor zwei Fehlern zu hüten, einerseits nicht bei scheinbar leichten Affectionen einer trügerischen Hoffnung sich hinzugeben und die beste Zeit zur Therapie und zur Abwendung schädlicher Einwirkungen zu verpassen, andererseits aber auch nicht leichte Erkrankungen durch ein stürmisches und gewaltsames Eingreifen künstlich zu steigern, zu verwikeln und häufig dadurch fast unheilbar den Magen und Darm zu zerrütten.

Mehr als bei vielen Organen ist es bei den meisten Krankheiten des Digestionscanals nöthig, die genaueste Aufmerksamkeit auf die Aetiologie zu verwenden. Sie gibt oft Aufschlüsse für die Erkennung der Krankheitsform, sie liefert wichtige Anhaltspunkte für die Behandlung; besonders aber ist die Kenntniss der Ursachen nöthig, um ihre fortdauernde Einwirkung abzuhalten oder doch so viel als möglich zu beschränken.

Die Erkennung der besondern Erkrankungsform endlich ist meist nicht nach directen Zeichen möglich, sondern nur aus den Umständen zu abstrahiren.

III. Allgemeine Therapie der Krankheiten des Digestionscanals.

Bei der Therapie der Krankheiten des Digestionscanals müssen häufiger allgemeine Grundsäze die Vorschriften über die einzelne Krankheitsform ergänzen, ja selbst allein das Verfahren bestimmen. Dass der Digestionscanal überhaupt krank, dass er leicht oder schwer, acut oder chronisch krank ist, gibt häufigere Anhaltspunkte für die Therapie, als die spe-

ciellste Diagnose. Die Behandlung der Ursachen ist in vielen Fällen wichtiger als die der Störungen, die daraus resultiren, und jene bleibt oft die gleiche, in welchem Theile des Canals und in welcher Weise die Störung aufgetreten ist. Das einzelne Symptom endlich ist in zahlreichen Fällen der einzige Anhaltspunkt für die Therapie und die Ermässigung desselben ist nicht selten der beste Weg, die ihm zugrundeliegenden Gewebsveränderungen zur Heilung zu bringen.

Unter diesen Umständen ist die Feststellung der Therapie der Krankheiten des Digestionscanals überhaupt von der grössten Wichtigkeit. Aber gerade bei diesen Krankheiten findet sich im Allgemeinen eine grössere Divergenz der therapeutischen Maximen, als irgendwo anders. Hier sind es nicht nur einzelne Kezereien, welche den Credit herkömmlicher Methoden zu untergraben versuchen, sondern hier ist der Zwiespalt der Praxis geradezu die Regel Eben das Organ, auf welches die Arzneimittel am unmittelbarsten wirken und an welchem also auf die erste Vermuthung hin auch der Erfolg dieser Einwirkungen am übereinstimmendsten erwartet werden sollte, hat bei gleichen Erkrankungsformen die verschiedenartigsten Behandlungen erfahren müssen. Die Blutentziehungen und die Emetica, die Mixtura gummosa und die Reizmittel, die Laxantia und stopfende Metalle sind bei der gleichen Erkrankungsform nicht bloss versucht, sondern zum Theil als Normtherapie ganzer Schulen und ganzer Zeitalter aufgestellt worden und zwar sind sie — wenn man die Angaben der Beobachter vergleicht — mit gleichem Glüke in Anwendung gekommen. Man würde sehr Unrecht haben, wenn man die hartnäkige Empfehlung der einzelnen exclusiven Methoden für nichts als doctrinären Eigensinn und die Behauptung glüklicher Erfolge geradezu für betrügerische Fälschung der Thatsachen ansehen wollte; denn gering ist sicherlich die Anzahl derjenigen Aerzte, welche bei entschieden schlechtem Erfolge ihres Verfahrens aus Starrsinn oder noch schlechteren Motiven auf demselben verharren und es nicht gegen dasjenige glüklicherer Collegen vertauschen wollte. — Der Zwiespalt in der Therapie wird wesentlich unterstüzt durch die Schwierigkeit der Diagnose, welche häufig nicht einmal die Bestimmung der Erkrankungsform überhaupt, noch weniger eine genaue Erkenntniss der einzelnen anatomischen Verhältnisse gestattet. Darum ist eine reine Erfahrung über therapeutische Erfolge in den meisten dieser Krankheitsfälle unmöglich, und die gewöhnliche Basis, auf welcher die Empfehlung von Behandlungsmethoden ruht, dass dieselbe in einer so oder so benannten Krankheit nüzlich wirkte, ist gerade bei den hier in Betracht kommenden Krankheitsformen fast das Einzige, worauf sich der einzelne Practiker und worauf sich ganze Schulen berufen. Derselbe Grund aber, welcher den Credit wie die Prüfung der empfohlenen Verfahrungsmethoden lähmt, nämlich die Unmöglichkeit oder Seltenheit einer scharfen Diagnose des Einzelfalls, vereitelt auch zugleich von vornherein jeden Versuch, sich zu einer festen, wirklich rationellen, auf jedem Schritte ihres Thuns sich bewussten Therapie zu erheben. Indessen lassen sich immerhin einige leitende Regeln für die Behandlung der Krankheiten des Digestionscanals angeben.

A. Indicatio causalis.

Wo eine fortdauernde, aber entfernbare Ursache einen Krankheitszustand im Darme unterhält, da muss zuerst auf sie gewirkt werden. Wo die Ursache nicht entfernbar ist, muss wenigstens gesucht werden, ihren Einfluss zu vermindern. Wenn eine kurzdauernde und vorübergehende Schädlichkeit die Erkrankung bewirkte, kann sehr häufig eine Rüksichtnahme auf jene schnell eine bessere Gestaltung der Leztern herbeiführen. Endlich muss bei jeder Erkrankung die Einwirkung weiterer Schädlichkeiten nach Möglichkeit vereitelt werden.

Darüber sind alle Aerzte einig und es gilt nur, im einzelnen Falle die etwa vorhandene Ursache nicht zu übersehen. Namentlich erinnere man sich in dieser Hinsicht, wenn die Umstände entsprechen, an die Möglichkeit eines fremden Körpers im Magen oder an einer andern Stelle, einer Einführung von Gift in den Magen, eines einmaligen oder fortgesezten Fehlers in der Diät, der Gegenwart von Para-

siten, vorzüglich Spulwürmer, Mastdarmwürmer, Bandwürmer, des Vorhandenseins einer Hernie, einer Bleivergiftung. Ein Uebersehen dieser Ursachen und der gegen sie gerichteten Behandlung kann in solchen Fällen dem Kranken lang fortgesezte unnöthige Leiden bereiten, ja sogar ihn bei kurzer Verzögerung der rechten Hilfe in Lebensgefahr bringen.

Weniger allgemein acceptirt sind die Regeln, welche man hin und wieder für die Behandlung je nach der Art der vorübergegangenen ursächlichen Einwirkungen gegeben hat, als da sind: Diätfehler, Erkältung, psychischer Eindruk, Ekel, Unterdrükung eines Blutflusses, Versäumung gewohnter künstlicher Ausleerungen und dergl., Einwirkungen, deren Beziehung zur entstandenen Krankheit nicht immer ganz sicher ist.

Die Abhaltung weiterer Schädlichkeiten, welche im Verlauf die Krankheit steigern und verwikeln könnten, tritt bei dem kranken Digestionscanale so nothwendig ein, als bei jedem andern kranken Organe, ist aber gerade bei jenem um so wichtiger, als er bei der nicht zu lang zu verschiebenden Nahrungszufuhr mannigfachen nachtheiligen Einflüssen ausgesezt ist.

Unter den practisch werdenden ätiologischen Indicationen sind vornehmlich folgende von Wichtigkeit:

1. Die Berüksichtigung der Altersanlagen.

Bei Säuglingen sind die so gefährlichen Störungen des Digestionstractus meist mit Leichtigkeit zu behandeln: durch zwekmässige Nahrung (gute Frauenmilch, verdünnte Kuhmilch mit Milchzuker, schwache Fleischbrühe), durch geringe Mengen schleimiger, schwach aromatischer und säuretilgender Mittel und durch Herstellung eines geregelten Stuhlgangs.

Bei älteren Kindern kann die Diät mannigfaltiger sein, doch muss sie mild bleiben und indifferente Medicamente sind bei Krankheiten des Digestionstractus in den meisten Fällen ausreichend und geeigneter als starke Mittel.

Bei Greisen muss auf den Torpor der Schleimhaut Rüksicht genommen werden und sind in vielen Fällen reizende Mittel für den Magen und untern Darm unerlässlich.

Eine aufmerksame und geeignete Berüksichtigung der durch das Alter bedingten Dispositionen des Digestionscanals beugt vielen Krankheiten vor und erleichtert die Heilung der eingetretenen.

Dem Darme der Säuglinge bekommt eine gleichmässige Nahrung am besten, in welcher alle für die Nutrition nothwendigen Bestandtheile in löslicher und mildester Form enthalten sind. Die consequente Sorgfalt in der Darreichung solcher Nahrung in angemessenen und entsprechenden Zwischenräumen erhält den Darm in der Mehrzahl der Fälle gesund, und wo Störungen dessenungeachtet eintreten, genügt es meist zu ihrer raschen Beseitigung, wenn die gewohnten Alimente etwas verdünnt, zur Beseitigung der übermässigen Säurebildung ein schwaches Alkali gereicht und zur Ermässigung der Reizung der Schleimhaut schleimige Mittel, zur Beseitigung der Gase leicht aromatische Mittel (Chamille, Fenchel etc.) angewendet werden und die stokende Kothentleerung in mildester Weise angetrieben wird. — Uebersteigen aber die Störungen im Digestionstractus des Säuglings die durch diese leichten Nachhilfen beseitigbaren Formen und Grade, so ist die Gefahr ungemein gross und die Wahrscheinlichkeit einer Rettung auch bei Anwendung kräftiger Medikamente gering.

Die Verhältnisse des Digestionstractus älterer Kinder nähern sich schon etwas denen der Erwachsenen; doch kann auch hier noch mit kleinen Mitteln viel geleistet werden. Eine Beschränkung und Regelung der Einfuhr, eine schleimige oder emulsive Anwendung, bei frischen Fällen zuweilen ein leichtes Brechmittel, eine schwache Wirkung auf den untern Darm (durch kleine Dosen von Rheum, Manna u. dergl.) ist auch in diesem Alter meist ausreichend, um selbst Störungen, die mit bedeutenden Symptomen auftreten, rasch auszugleichen. Dabei muss in diesem Alter vornehmlich auf die so häufige Gegenwart von Parasiten, namentlich Spulwürmern, Rüksicht genommen werden.

Der torpide, mit dikem Schleim überzogene Magen der Greise dagegen und ihr

muskelschwacher Darm erfordert ganz andere Rüksichten. Ist das Nahrungsbedürfniss schon in gesunden Tagen gering, so mindert es sich noch mehr bei Störungen des Organs. Die nothwendige Nahrung muss dabei in concentrirter Form zugeführt und die Absonderung der Verdauungsflüssigkeit häufig durch Reizmittel befördert werden. In Erkrankungen des Organs sind die milden schleimigen u. dergl. Mittel viel seltener geeignet, sondern es ist meist nöthig, irritirende Substanzen zu Hilfe zu nehmen, vornehmlich um die Fäces aus dem Leibe zu befördern, häufig auch um die Verdauung der nothwendigen Nahrungsmittel zu ermöglichen.

2. Die Berüksichtigung von Erschütterungen des Darms fällt in den meisten Fällen weg, da sie zu wirken aufgehört hat, wenn das Uebel entstanden ist. Doch ist in allen Fällen, wo Erschütterungen je Erkrankung hervorgerufen haben, ein mildes vorsichtiges Verfahren nothwendig und um so vollkommenere Ruhe für das Organ geboten.

3. Eingedrungene fremde mechanisch wirkende Körper müssen

entweder entfernt werden: durch directe chirurgische Hilfe, Erbrechen, Afterentleerung (je nach den besondern Umständen);

oder es muss gesucht werden, sie nach Möglichkeit durch Einhüllung, Lagerung, Ruhe des ganzen Körpers unschädlich zu machen.

Es kommt bei der Therapie eingedrungener fremder Körper (Nadeln, Nägel. Geldstüke) in den Darmcanal sehr auf die Umstände an. Ist es möglich, sie ohne zu grosse Eingriffe sofort zu beseitigen, so ist diess freilich das beste; aber häufig würde man durch die Procedur dazu mehr schaden und mehr Störung herbeiführen, als vielleicht der fremde Körper hervorruft. Es ist daher in solchen Fällen, in welchen die sofortige Entfernung nicht ohne Schwierigkeiten geschehen kann, die Gefahr gewaltsamer Entfernung mit der Wahrscheinlichkeit und Grösse der Gefahr des fremden Körpers sorgfältig in Abwägung zu bringen.

Ist namentlich der fremde Körper durch den Mund in den Magen gelangt, so ist es am geeignetsten, zunächst nur ein dikbreiiges Nahrungsmittel zu reichen, auch wohl einige Löffel Oel zu geben und abzuwarten, ob und wo und was für Symptome der Körper macht. Diese sind sofort nach ihrer Art zu behandeln und es ist die Ausstossung des fremden Körpers in der Mehrzahl der Fälle völlig der Natur zu überlassen.

4. Das Verfahren gegen die Parasiten besteht:

in Abtreibung oder Tödtung des Parasiten; besonders mittelst Anwendung der den Parasiten mehr oder weniger specifisch conträren Substanzen, zugleich in Verbindung mit Abführmitteln;

in Vermeidung weiterer Zufuhr von Parasitenkeimen (entsprechende Diät);

in Besserung des Zustands des Digestionstractus, theils um die von den Parasiten hervorgerufenen Störungen zu beseitigen, theils um die bei krankem Darm erhöhte Gelegenheit zum Nisten und Festhaften der Parasiten zu vermindern.

a. Gegen die Sarcine ist vielleicht kein specielles Verfahren nothwendig, da die Bedeutung dieses pflanzlichen Parasiten noch zweifelhaft ist. Doch kann ihm Silbersalpeter, Tannin und anderes Aehnliches entgegengesezt werden.

Hasse empfiehlt dringend das salpetersaure Silber, das aber auch eine andere Magenkrankheit, die dem Erbrechen vielleicht zu Grunde lag, geheilt haben konnte. Unter zahlreichen Fällen, welche ich beobachtete, habe ich mehrmals troz verschiedener Mittel wie auch troz anhaltender Anwendung des Silbersalpeters nach Hasse's Vorschrift die Sarcineentleerung ganz gleichmässig fortdauern, anderemal aber auch verschwinden sehen; aber einmal hörte auch eine äusserst reichliche Entleerung von Sarcine bei einem Kranken, der seit einem Vierteljahre an Erbrechen

litt, wenige Tage nach seiner Aufnahme ins Hospital von selbst auf, ohne dass Medicamente angewandt wurden, und kehrte nicht wieder.

b. Die Oxyuriden (Madenwürmer) sind am besten durch Klystire mit kaltem Wasser, Milch und wurmwidrigen Mitteln zu behandeln, mit oder ohne Unterstüzung durch innerlich gereichte ähnliche Substanzen.

Es gibt eine grosse Anzahl ziemlich sicher wirkender Methoden, die Madenwürmer abzutreiben. Die innerlichen Mittel sind hiezu weniger geeignet oder wirken mindestens ohne gleichzeitigen Gebrauch von Klystiren meist unsicher. Am vortheilhaftesten unter ihnen hat man noch das Calomel gefunden, übrigens auch den Wurmsamen, das Terpentinöl und die andern gegen Spulwürmer wirksamen Mittel angewandt. Koreff empfiehlt angelegentlich einen Aufguss von Radix Spigeliae marylandicae (2 Drachmen) mit 2 Unzen Manna auf $1^1/_2$ Pfund Colatur, wovon 3 Tage lang hinter einander täglich 3 Tassen zu trinken sind. Zugleich wendet er freilich auch die Wurzel in starkem Decoct als Clysma an.

Ueberhaupt sind Klystire zwekmässiger. Schon die Injectionen von kaltem Wasser wirken sehr günstig, mindern das Juken und treiben die Würmer ab. Auch Milchklystire, Oelklystire hat man mit Vortheil angewandt. In hartnäkigeren Fällen kann man Asa foetida, Sabadillsamendecoct, Wurmsamen, Tanacetum oder Wermuthdecoct, eine Auflösung von Schwefelleber zu den Klystiren wählen. Sehr nüzlich ist die Einreibung von Mercurialsalbe in den After und die Einführung derselben in das Rectum. — Ein ähnliches Verfahren ist anzuordnen, wenn sich Madenwürmer in die Scheide verirrt haben. Namentlich ist für diese Fälle die Einführung einer mit Queksilbersalbe bestrichenen Charpie nebst häufigen Injectionen von lauem Wasser zwekmässig.

c. Die Entfernung der Spulwürmer gelingt mit Leichtigkeit durch Anwendung von Semen Cinae oder Santonin, woneben der Gebrauch eines Evacuans und die Vermeidung zu reichlicher Brodzufuhr zwekmässig ist.

Zur Abtreibung der Spulwürmer besizen wir in dem Semen Cinae in grober Pulverform ein sicher wirkendes Mittel, besonders wenn demselben noch ein Drasticum in mässiger Dose beigesezt wird. Fast ebenso wirksam und nicht durch üblen Geschmak abschrekend ist die Anwendung des Santonin (gr. $^1/_2$—jjj pro dosi), welches Küchenmeister neuerdings empfahl, mit Natron zu verbinden; sowie die des etwas theuren äther. Extracts (4–6 Gran). — Untergeordnete Mittel, die gleichfalls auf die Würmer wirken, sind: Baldrian, Tanacetum, Absinthium, Asa fötida, Radix Spigeliae, Knoblauch, Helminthochorton, Terpentinöl, Queksilber- und Antimonpräparate. Sie werden nur als Adjuvantia oder aus Nebenrüksichten angewandt. Daneben ist eine zwekmässige, nährende Kost mit Vermeidung reizloser Mehlspeisen und jeder Ueberfüllung des Magens nöthig. — Wenn in dieser Beziehung die Behandlung keine Schwierigkeiten hat, so können deren zuweilen beträchtliche dadurch entstehen, dass schwere Zufälle eines Darmleidens oder sympathische Erscheinungen vorhanden sind, welche die Anwendung der Wurmmittel zu contraindiciren scheinen, um so mehr, wenn überdiess die Diagnose der Gegenwart der Helminthen nicht sicher ist. Oft ist es darum nöthig, erst durch ein palliatives Verfahren die Darmaffection etwas zu mässigen, ehe die Anthelmintica gegeben werden können, oder sich auf solche wurmwidrige Mittel zu beschränken, welche auch für andere mögliche Zustände nüzlich sein können (z. B. Calomel). — Nach der Abtreibung der Würmer tritt dann, soweit es nöthig ist, die Behandlung etwaiger zurükbleibender secundärer Störungen im Darme oder in der gesammten Constitution ein und muss der Erneuerung der Wurmansammlung durch eine kräftige concentrirte Diät und durch leichte bittere Mittel vorgebeugt werden.

d. Zur Beseitigung der Bandwürmer ist es häufig geeignet, zunächst eine Vorcur: Hungerleiden, Anwendung von Fett, scharfem Essig, säuerlichen Früchten, kaltem Wasser vorzunehmen.

Zur Abtreibung wird am zwekmässigsten in angemessenen kräftigen Dosen ein dem Wurm specifisch conträres Mittel (Granatwurzel, Filix mas, Kousso) und darauf ein Laxans gegeben. Die Mitentfernung des

Kopfes ist das Criterium der gelungenen vollständigen Entfernung des Wurms.

Zur Nachcur kann nährende Kost, ein leicht bitteres Mittel, ein Eisensäuerling gebraucht werden.

Die Mittel, welche als unfehlbar gegen den Bandwurm empfohlen wurden, sind unendlich zahlreich. Namentlich machten viele Geheimmittel grosses Glük, welche jedoch meist bei ihrer Enthüllung als Compositionen der schon bekannten Medicamente sich auswiesen und überdem nach der Lösung des Geheimnisses selten mehr den sicheren Erfolg zeigten, welcher ihnen zuvor zugeschrieben wurde. Es mag in dieser Beziehung die grössere Sorgfalt im Sammeln und Bereiten der Mittel von Seiten derer, welche eine separate Industrie aus dem Bandwurmabtreiben machen, wohl einigen Antheil an dem grösseren Erfolge haben. Auch gegenwärtig existiren derartige Bandwurmheilkünstler, deren Curen, wie ich mich wiederholt überzeugt habe, eine Raschheit und Sicherheit der Wirkung zeigen, mit der die ärztlichen Proceduren gegen den Parasiten sich nicht zu messen vermögen.

Die Vorcur ist vornehmlich bei hartnäkigen Bandwürmern (Taenia solium und mediocanellata) von unzweifelhaftem Nuzen. Küchenmeister empfiehlt zur Zeit der frischen Erd- und Weinbeere 6—8 Tage lang $^1/_2$ Seidel alle Morgen nüchtern und am Abend vor der Abtreibung einen Häringssalat mit viel Essig, Zwiebel, Schinken und viel Oel, bei hartleibigen Personen 1 Unze Ricinusöl nehmen zu lassen.

Unter den zahlreichen Mitteln gegen den Bandwurm sind die vorzüglichsten:

die Granatwurzelrinde, die jedoch vorzüglich einen sichern Erfolg hat, wenn sie frisch von einem lebhaft grünenden Strauche genommen wird. Von der abgelösten und abgewaschenen Rinde werden $1^1/_2$—3 Unzen mit $1^1/_2$ Schoppen siedenden Wassers infundirt, einen halben Tag lang in der Flüssigkeit macerirt und dann auf einen Schoppen eingekocht. Diese Flüssigkeit wird in drei Portionen in Zwischenräumen von je einer Stunde Morgens nüchtern genommen. Geht der Wurm nicht alsbald ab, so werden 1—2 Esslöffel voll Ricinusöl der Granatwurzelrinde nachgeschikt. — Die ostindische Granatwurzelrinde soll noch besser wirken, als die europäische. Ausserdem hat man das Extract (aus 4 Unzen Rinde auf ℥vj Rükstand) in 3—4 Dosen genommen (Küchenmeister), sowie ein alcooliges Extract angelegentlich empfohlen.

Das Pulver der Wurzel von Polypodium filix mas ist ein zweites, sehr sicher wirkendes Abtreibemittel, wenn es richtig angewandt wird. Die Wurzel muss frisch oder doch nicht zu alt sein. Noch zwekmässiger scheint das ätherische Extract, oder eine Mischung von Pulver und Extract zu sein. — Man gibt Abends zuvor etwas fette Suppe oder Butterbrod und ein Klystir; des andern Morgens wird je ungefähr eine Drachme der Wurzel oder $^1/_2$—1 Scrupel des Extracts dreimal in Zwischenräumen von einer Stunde genommen, bei Entstehen von Uebelsein etwas Pfeffermünzthee nachgetrunken. Eine bis zwei Stunden danach wird ein Esslöffel Ricinusöl gereicht und wenn der Wurm darauf nicht abgeht, gegen Abend ein Drasticum aus Calomel und Jalappe gegeben. Der Wurm pflegt sowohl bei dem Gebrauch der Granatwurzelrinde, als bei dem des Polypodiums in einem Knäuel abzugehen und das Criterium der vollständigen Wirkung ist der Abgang des Kopfes.

Von Vielen wird die Granatwurzelrinde mit Filix mas verbunden und dadurch wahrscheinlich die Wirksamkeit des Verfahrens erhöht. Küchenmeister gibt das Extract aus 4—6 Unzen Granatwurzelrinde mit 20—30 Gran Extract, mit 4—8 Gran Gummiguttae, hievon ein Drittel auf einmal, nach $^3/_4$ Stunden das zweite Drittel und wenn $1^1/_2$ Stunden darauf der Wurm noch nicht abgegangen ist, den Rest.

Die Blüthen von Brayera anthelminthica (Kousso), neuerdings vielfach gebraucht zu 6 Drachmen, 24 Stunden lang in kaltem Wasser macerirt, dann $^1/_2$ Stunde damit gekocht, und ohne zu coliren in 2 Portionen gereicht. Doch ist die Sicherheit des Mittels nicht so gross als man anfangs hoffte.

Weniger zwekmässige Anwendungen sind:

Das Oleum Chaberti (Gemisch von einem Theil stinkendem Hirschhornöl und drei Theilen Terpentinöl) wird jeden Morgen und Abend zu je zwei Kaffeelöffel voll und darauf etwas Zimmt genommen und nach 10—12tägigem Gebrauch ein leichtes Laxans gegeben, darauf wiederum mit dem Oele begonnen, bis 4—5 Unzen desselben verbraucht sind. Zuweilen muss die Gabe des Oeles etwas verringert werden, wenn dasselbe schwierig ertragen wird. Der Wurm geht in einzelnen, zum Theil zersezten Stüken ab, der Kopf wird selten gefunden. Das Criterium der

vollkommenen Wirkung ist, dass Monate lang kein neues Stük Bandwurm mehr sich zeigt.

Die Methode mit abwechselnder Anwendung des Opiums und Ricinusöls.

Die Methode durch geraspeltes Zinn, heftige Purganzen und viele andere.

Der Darbon'sche Trank, dessen Zusammensezung bis jezt ein Geheimniss geblieben ist, ist nach Louis unter allen Mitteln das wirksamste und am leichtesten zu nehmen. Es wird nüchtern in der Dose von etwa 10 Unzen genommen.

Bei allen Methoden gegen den Bandwurm sind jedoch einzelne besondere Verhältnisse zu berüksichtigen. Alte Würmer gehen weit leichter ab, als junge. Dessgleichen eignet sich die Zeit, in welcher spontan Glieder in grösserer Häufigkeit abgehen, vorzüglich zur Anwendung der Mittel.

Wawruch behauptet mit grossem Nachdruk, dass die Zeit des abnehmenden Mondes ungleich geeigneter zur Wurmabtreibung sei, als die des zunehmenden; auch versichert er, dass die Mittel wirksamer seien bei trokener Witterung, als bei nasser.

Nicht selten kommt es vor, dass beim Abgehen des Wurms ein Stük zum After heraushängt und das folgende nicht nachrüken will. Man muss sich hüten, an dem vorliegenden Stüke zu ziehen und zu zerren. Es muss vielmehr der Kranke ruhig auf dem Stuhle ausharren und selbst bei stundenlangem Warten die Geduld nicht verlieren. Zwekmässig ist es, ein leichtes Laxans, z. B. den Wienertrank oder einen Esslöffel voll Ricinusöl zu nehmen, um den Abgang zu begünstigen.

Zuweilen treten während des Abgangs des Wurms Unmachten ein: sie sind von geringer Bedeutung. Zuweilen entsteht während der Administration der Mittel Erbrechen: man sucht dasselbe durch bittere und aromatische Substanzen zu beseitigen. Bauchschmerzen, welche nach der Cur sich einstellen, weichen, wenn die Methode nicht zu heroisch war, dem Gebrauche warmer Cataplasmen, Klystire und milder, warmer Tisanen und Brühen. Selten ist es nöthig, ihrethalben Narcotica zu reichen oder Blutegel zu appliciren.

Alle diese Methoden wirken besonders sicher bei Botryocephalus latus; bei Taenia solium gibt es dagegen schon manche hartnäkige Fälle. Noch mehr sollen diese bei Taenia mediocanellata vorkommen.

Ueber die Behandlung vgl. besonders: Bremser (l. c.), Küchenmeister (über Cestoden im Allgemeinen und die des Menschen insbesondere 1853 u. Parasiten, erste Abth. p. 101. 1855), Seeger (Die Bandwürmer des Menschen 1852).

5. Erkrankungen des Digestionstractus in Folge von Uebermaass, unzuträglicher oder schlechter Beschaffenheit der Nahrungsmittel und Getränke werden

unmittelbar oder einige Stunden nach der Ingestion, wenn kein Erbrechen und keine Diarrhoe besteht, am besten mit einem Emeticum behandelt;

besteht Erbrechen, so wird es durch warmes Getränk befördert und erleichtert;

besteht Diarrhoe, so wird am zwekmässigsten eine warme aromatische Infusion gereicht;

hat die Ingestion schon längere Zeit stattgefunden, so ist zu untersuchen, ob noch Reste derselben im Magen oder Darme liegen, und im ersten Falle ein Emeticum, im zweiten ein Laxans zu geben;

ist dagegen der Darm leer, so begnügt man sich solange bis der Magen und Darm sich beruhigt haben, mit einer strengen Diät, welche auch in den übrigen Fällen für die erste Zeit das Verfahren unterstüzen muss.

Auch bei den nicht durch nachtheilige Ingesta entstandenen Affectionen ist stets darauf Rüksicht zu nehmen, dass nicht die Einführung von Nahrungsmitteln als weitere und complicirende Schädlichkeit wirke. In dieser Beziehung ist daher die Diät gerade bei Krankheiten des Digestionsapparats ein zwar negatives, aber ausnehmend wichtiges Curmittel, und Vermeidung aller schwerverdaulichen Nahrungsmittel bei allen Erkrankungen dieser Theile, Vermeidung reizender Substanzen und

jeglicher Alimente von fester Form wenigstens bei den beträchtlichen und acuteren Formen unerlässlich.

6. Erkrankungen des Digestionscanals in Folge chemischer Einwirkungen der Ingesta verlangen:

a. in ganz frischen Fällen:

die Entfernung der schädlichen Substanzen durch Magenpumpe, Erbrechen (je nach Umständen);

die Neutralisation der Substanzen durch entsprechende Mittel;

die Anwendung milder, beruhigender Mittel, um die Symptome zu ermässigen;

die strengste Diät.

b. Bei längerer Dauer ist selten mehr die schädliche Substanz selbst im Magen und Darm zu erwarten und ebendarum nur ausnahmsweise durch ausleerende und neutralisirende Mittel zu wirken. Vielmehr sind die Störungen und Symptome nach ihrer Art zu behandeln und vornehmlich für Ermöglichung der Ernährung Sorge zu tragen.

Bei jeglicher Erkrankung des Digestionstractus ist darauf zu achten, dass man nicht durch die medicamentöse Anwendung solcher Substanzen, welche einen höheren Grad chemischer Einwirkung haben, eine neue und künstliche Complication der bestehenden Krankheit hinzufüge. Man kann nicht genug darauf dringen, dass bei diesen Affectionen nicht ohne dringende Noth der Magen und Darm mit stark wirkenden Droguen bestürmt werde. Sehr häufig hat gewiss das Verfahren der Homöopathie glänzende Erfolge dadurch gehabt, dass mit seinem Eintreten der bis dahin mit chemisch wirkender Flüssigkeit, schwerverdaulichen Pulvern und Pillen aller Art überladene Magen und Darm endlich zur Ruhe kommen konnte und die Störungen, nach Wegbleiben der fortgesezten künstlichen Complicirung, ihren natürlichen Gang zur Ausgleichung nehmen konnten.

Während bei den Digestionskrankheiten der Erwachsenen in den meisten Fällen wohl nur eine Verzögerung der Herstellung durch die blinde Anwendung stark wirkender Medicamente, zuweilen auch chronisches Siechthum, nur selten direct der Tod herbeigeführt wird, ist lezterer ganz sicherlich häufig bei kleinen Kindern die Folge der ununterbrochen und bei der geringsten Verdauungsstörung vorgenommenen Fütterung mit Droguen.

7. Bei Erkrankungen des Digestionsorgans, welche durch Erkältungen entstanden sind, kann in der ersten Zeit durch warmes Verhalten, warme Ueberschläge über den Leib, warme und aromatische Getränke, selbst stärkere Reize (Spirituosa, starken Caffee etc.), oft ein ziemlich heftiger und stürmisch auftretender Symptomencomplex rasch beseitigt werden. Auch können Opium und andere Narcotica mit Vortheil beigefügt werden. — Hat sich jedoch die durch Erkältung entstandene Affection schon zu höhern Graden entwikelt, oder hat sie schon eine Reihe von Tagen gedauert, so ist die Rüksichtnahme auf die erste Ursache nicht mehr von Werth.

8. Die atmosphärischen, epidemischen und endemischen Einflüsse können zwar in den meisten Fällen nicht beseitigt werden. Doch können mit Beziehung auf die durch sie drohenden oder herbeigeführten Störungen des Verdauungscanals folgende Regeln gegeben werden.

a. An Orten, wo epidemische und endemische Krankheiten herrschen, soll das Trinken von Wasser vermieden werden.

b. Fremde sollen überhaupt vorsichtigen Gebrauch von ungewohntem Wasser machen.

c. Ueberall, wo durch atmosphärische, epidemische und endemische Einflüsse Erkrankungen des Verdauungscanals drohen, ist eine verdoppelte Vorsicht in der Diät nothwendig.

d. In Zeiten und an Orten, wo Diarrhoeen, Dysenterieen, Brechdurchfälle herrschen, hat man sich vor Laxanzen und emetischen Mitteln zu hüten, ebensosehr aber eine Verstopfung zu vermeiden.

e. Die durch epidemische Einflüsse entstehenden Krankheiten verlangen häufig eine in der Oertlichkeit oder während der herrschenden Epidemie erprobte, von dem sonstigen gewöhnlichen Verfahren abweichende Therapie.

9. Erkrankungen des Digestionscanals, die durch Einflüsse des Gehirns entstehen (Anstrengung, Aufregung, Aerger, Kummer, Ekel), werden am besten durch Ruhe und oft durch Luftveränderung behandelt.

10. Sobald in irgend einem Theile eine entfernbare Ursache einer schweren Erkrankung des Digestionsapparats liegt, so ist vor Allem jene zu beseitigen; so namentlich die Einklemmung von Brüchen, der Druk des Uterus auf das Rectum etc.

B. Behandlungsregeln nach der Verlaufsart der Krankheit des Digestionscanals.

1. Behandlung acuter Fälle und acuter Exacerbationen.

Wie bei den acuten Erkrankungen anderer Organe haben diese Fälle häufig von Natur aus einen sehr gelinden Verlauf, der oft auch durch die widersinnigste Behandlung nicht zu verderben und zu verschlimmern ist und bei welchem also jede Art von Verfahren ihr Glük machen kann; oft aber zeigen sie eine solche Heftigkeit und Bösartigkeit, dass die Mehrzahl der Kranken zugrundegeht, man mag anwenden, was man will, und dass nur bei Einzelnen eine günstige Wendung eintritt, zuweilen ohne alle medicinische Hilfe, zuweilen gerade wenn der Kranke die Arzneien, als doch vergeblich, zurükweist, zuweilen endlich aber auch unter der Einwirkung einer energischen Therapie, freilich gerade oft bei den verschiedensten und unmotivirtesten Verfahrungsweisen.

Jene leichten, wie diese schweren Fälle sind unbrauchbar für therapeutische Erfahrung, die bei ihnen gewonnenen Resultate können nur irre leiten. Dagegen bleibt eine Anzahl von Fällen mittlerer Heftigkeit, bei welchen eher eine Beobachtung über den Nuzen oder Nachtheil einer bestimmten therapeutischen Methode, mindestens für die subjective Erleichterung des Kranken und für Mässigung des Verlaufs der Krankheit zulässig ist und es kann bei ihnen im Allgemeinen die Wirkung einzelner Mittel und Verfahren geprüft werden.

Das wesentliche und unerlässlichste Mittel in acuten Krankheiten und acuten exacerbirenden Störungen des Digestionscanals ist eine entsprechende, in schwereren Fällen strenge und auf milde und flüssige Dinge sich beschränkende Diät.

Bei jeder einigermaassen bedeutenderen Darmaffection verbietet sich vieles Essen von selbst. Im Anfange jedoch von acuten Darmkrankheiten wird das dem Kranken

selbst noch nicht recht deutbare Gefühl der Störung häufig für Hunger oder doch für „Schwäche,“ für Nahrungsbedürfniss gehalten und somit zu der Zeit, wo gerade die Enthaltsamkeit Heilmittel ist, gefehlt. Auch bei beginnender Besserung wird oft dem wiederkehrenden Appetite zu unvorsichtig entsprochen und dadurch Veranlassung zu Recidiven gegeben. — Noch viel häufiger werden die Kranken verleitet, reizende Getränke zu nehmen, theils in curativer Absicht (bittere Liqueure, Branntwein, Rothwein, schwarzer Kaffee, Punsch) bei Schmerzen, Neigung zum Brechen, Diarrhoe, theils nur um den Durst zu löschen (schwächere Weine, Obstwein, Milchkaffee). Während in lezterer Weise solche reizende Getränke fast immer schädlich sind, den Durst sicher nur augenbliklich stillen, später aber vermehren, ist die erstere Art der Anwendung reizender Getränke ohne allen Zweifel oft von Erfolg; dessenungeachtet muss sie im Allgemeinen als verwerflich angesehen und vor ihr aufs Ernsteste gewarnt werden, insofern ebenso leicht eine gefährliche Steigerung durch sie herbeigeführt werden kann und der Erfolg häufig vom Arzte selbst nicht, gewiss aber niemals vom Laien voraus zu berechnen ist.

Im Allgemeinen muss bei Darmkrankheiten die Diät milde und sparsam sein; in etwas heftigeren acuten Fällen muss wenigstens anfangs durchaus die flüssige Form gewählt werden. Auch das Getränk darf nur in mässigen Quantitäten, niemals viel auf einmal und in möglichst milder Form (Schleime, Zukerlösungen, Emulsionen) gebraucht werden. In manchen Fällen ist kaltes Getränk und Gefrorenes ebenso nüzlich als erquikend; von Vielen jedoch wird solches nicht ertragen. Nur bei voraussichtlich längerer Dauer der acuten Krankheit und bevorstehender Prostration muss man frühe darauf bedacht sein, dem Kranken ernstlich Ernährendes, aber immer in der mildesten, verdaulichsten Form (concentrirte Bouillon, verdünnte Milch) zuzuführen. Noch mehr tritt diese Rüksicht ein, wenn im Verlaufe der Krankheit der Zustand der Schwäche den höchsten Grad erreicht und eher von ihr, als von den örtlichen Veränderungen Gefahr droht (Typhus, Dysenterie). Ebenso ist bei beginnender Reconvalescenz die doppelte Gefahr der zu weit getriebenen Enthaltsamkeit und der Reizung des durch die überstandene Krankheit vulnerabel gewordenen Darms auf eine kluge, den Umständen angepasste Weise zu vermeiden.

Im Uebrigen ist bei allen acuten Affectionen des Darms die warme Bekleidung von Bauch (Bauchbinde) und Füssen, bei irgend beträchtlicheren Fällen frühzeitig Ruhe und Bettliegen, Vermeiden aller geistigen Anstrengungen zu empfehlen und der Genuss des Rauchtabaks auch bei leichten Affectionen zu untersagen.

Noch ist zu erinnern, dass in den heftigen Fällen von acuter Magenkrankheit Medicamente und Getränke nur in den kleinsten Dosen (Kaffeelöffelweise, aber öfter: alle 15 Minuten) gereicht werden dürfen, in den heftigsten wenigstens eine Zeit lang gar nichts eingeführt werden darf.

Blutentziehungen. Allgemeine Blutentziehungen scheinen im Ganzen bei acuten Darmkrankheiten von geringem Nuzen, eher von Nachtheil zu sein, indem sie die drohende Prostration zu fördern scheinen. — Locale Blutentziehungen (Blutegel) sind bei schmerzhaften entzündlichen Affectionen des Digestionstractus von dem grössten Erfolg, obwohl kein directer Zusammenhang zwischen den blutenden Gefässen der Bauchhaut und den hyperämischen des Verdauungscanals besteht.

Man hat jedoch eine Aderlässe, sogleich im Anfang gemacht, allerdings in der Ruhr sehr angepriesen. In der allerersten Zeit der Erkrankung vorgenommen scheint die Aderlässe auch bei den sonstigen Krankheitsformen des Digestionscanals, besonders wenn das Individuum eine plethorische Beschaffenheit hat, noch am ehesten zulässig zu sein. Später sind sie jedenfalls nicht ohne ganz besonders dringende, meist durch eine Complication von Seiten der Thoraxorgane motivirte Indication vorzunehmen.

Unendlich viel wirksamer sind die örtlichen Blutentziehungen, sei es am Bauche an der schmerzhaften oder sonst als krank verdächtigen Stelle oder am After applicirt. Diese Applicationen sind, wie man sich fast alltäglich überzeugen kann, von so entschieden günstigem Einfluss, zunächst auf subjective Beschwerden (Schmerzen), ferner aber auch häufig auf die Ordnung des Stuhls und auf den Gesammtverlauf der Krankheit, als nur irgend ein Mittel der Therapie. Und zwar hängt dieser günstige Erfolg durchaus nicht ab von der diagnosticirten „Entzündlichkeit“ des Leidens, sondern es hat die örtliche Blutentziehung fast unter allen Umständen bei acuter Darmkrankheit eine mindestens vorübergehende gute Wirkung,

vorzugsweise aber in den Fällen, wo heftige Schmerzen vorhanden sind. Der mangelnde Zusammenhang der Blutgefässe des Darms mit der Stelle der Bauchhaut, auf welche die Blutegel applicirt werden, hindert zwar vorderhand eine Erklärung der Thatsache, macht aber die Thatsache selbst um nichts weniger gewiss. Die Zahl der Blutegel ist theils nach der Heftigkeit der Symptome, theils nach der Constitution des Erkrankten zu bemessen.

Man hat mit grossem Unrecht und sehr zur Verwirrung des Verständnisses die Erfahrung über die Wirkungen der Blutentziehungen mit der theoretischen Ansicht einer Krankheit vermischt. Viele glauben auch heutzutage noch, dass wer eine örtliche Blutentziehung vornimmt, die Krankheit sofort für eine Entzündung erkläre, und wer in den Krankheiten Entzündungen sehe, ohne Weiteres eine Neigung zum Blutvergiessen zeigen müsse. Der Name der Krankheit thut nichts zur Sache. In einem und demselben Falle können zu einer Zeit die örtlichen Blutentziehungen sehr nüzlich, zu anderer ganz vergeblich sein, und Entzündungen sind geradezu nicht diejenigen Affectionen, wo die örtliche Blutentziehung am sichersten und raschesten wirkt; ja es liesse sich sogar das Paradoxon vertheidigen, dass gerade ausgebildete Entzündung mehr als nur irgend ein krankhafter Zustand die örtliche Blutentziehung contraindicire. Zum Voraus will ich mich aber gegen jede Verwendung dieses Sazes von Missverstehenden verwahren.

Mit grossem Nuzen werden noch einige andere örtliche Applicationen auf die Bauchwandung vorgenommen: warme Tücher, noch besser warme, feuchte Cataplasmen lindern den Schmerz, fördern bei Verstopfung die Oeffnung und stillen hartnäkige Stühle.

Nicht leicht ist man veranlasst, Senfcataplasmen anzuwenden, und Blasenpflaster auf den Bauch finden nur einen höchst seltenen Gebrauch; sie sind von problematischem Nuzen für den Darm und scheinen leicht ungünstig auf die Nieren zu wirken. — Von kalten Ueberschlägen, Eisblasen auf den Bauch findet nur die beschränkteste Anwendung in äusserst intens verlaufenden Affectionen statt. — Die Queksilbersalbe, wenn gleich oftmals bei acuten Krankheiten des Intestinaltractus in den Bauch und in die Schenkel eingerieben, hat keinen sicher constatirten Nuzen.

Die milden Mittel: Schleime, ölige Emulsionen haben bei acuten Affectionen des Darmcanals keinen andern Zwek als den, der Erkrankung ihren natürlichen Gang zu lassen, von dem man hofft, dass er, wenn nicht Störungen eintreten, von selbst zur Herstellung führe.

Die genannten Mittel sind für diesen Zwek besser als das absolute Nichtsthun, weil sie etwaige zufällige reizende Einwirkungen einhüllen, die eigenen Secrete des Darms verdünnen und unschädlicher machen, den losgestossenen Schleimüberzug des Darms soweit als möglich ersezen und durch ihre milde Beschaffenheit beim Contact mit den afficirten Stellen vielleicht selbst etwas besänftigend wirken. Diese Behandlungsweise passt daher stets, wenn der Gang der Affection ruhig ist und Hoffnung zu einem günstigen Ausgange gibt, oder wenn keine andere Indication vorliegt.

Salze in kleinen Dosen, am liebsten Sal amarum zu 2 Drachmen täglich, citronensaure, essigsaure, salzsaure Salze, vorzüglich Salmiak, ungefähr zu 1 Scrupel für den Tag, auch Tartarus emeticus in refracta dosi scheinen eine leicht reizende Wirkung auf die Darmschleimhaut auszuüben und dadurch einen stärkeren Erguss und rascheren Wechsel von Schleim und anderem Secret zuwegezubringen.

Sie werden daher zur Beschleunigung für sich bestehender oder complicirender Catarrhe der Gastrointestinalmucosa, vorzüglich bei Neigung derselben zur Lentescenz angewandt, sind auch als unschädliche Mittel in den verschiedensten Affectionen vielfach in Gebrauch.

Emetica. Ueber die Indicationen und den Erfolg ihrer Anwendung ist man troz der reichlichen Erfahrungen, die damit alltäglich gemacht werden, immer noch nicht zu allseitig scharfen Resultaten gekommen.

Das Emeticum wird bei acuten Krankheiten des Darmcanals von Einigen in grosser Ausdehnung, von Andern nur sehr beschränkt angewandt. Entschieden indicirt und nicht zu versäumen ist es: bei schädlichen Stoffen, die in den Magen gekommen sind, solange dieselben noch in ihm verweilen. Auch in Fällen, wo grosse Menge von Schleim im Magen oder viele Galle vermuthet wird, wo ein Intestinalcatarrh (bestehe er für sich oder begleite er andere Störungen) lentescirt, ist das Brechmittel oft von ganz unläugbarem Nuzen und bringt rasch eine Wendung zur Besserung zuwege. Ausserdem scheint es, sogleich im Anfange gereicht, manchmal eine acute Affection des Intestinaltractus abschneiden zu können; dagegen muss es sowohl im Anfange als im Verlaufe einer Gastrointestinalaffection vermieden werden, sobald sich eine grössere Empfindlichkeit des Magens (sei es für Ingesta, sei es für äussere Berührung der Magengegend) kundgibt, sobald eine sehr empfindliche Stelle an irgend einer Gegend des Bauches sich vorfindet, oder sobald nach den Umständen der Eintritt übermässigen Erbrechens oder gar im weiteren Verlaufe der Eintritt von Kothbrechen gefürchtet werden muss. — Wirkt das Erbrechen günstig, so findet sich der Kranke unmittelbar darauf erleichtert, die epigastrische und hypochondrische Gegend erscheint ihm weniger voll, die Zunge reinigt sich, ohne troken zu werden, der Appetit stellt sich her, die allgemeine Mattigkeit und Schwere der Glieder ist gewichen, der Puls wird ruhiger und voller, Schlaf und Dämpfen der Haut tritt ein. Einige Empfindlichkeit der Magengegend ist wohl noch einige Zeit nachher, selbst in vermehrtem Maasse, vorhanden, sie ist aber nur bei Berührung bemerklich und verschwindet nach und nach von selbst. Durch nichts jedoch kann dieser günstige Erfolg leichter vereitelt werden, als durch zu frühe Befriedigung des wiedergekehrten Appetites. — Als emetisches Mittel wird am gewöhnlichsten eine Verbindung der Ipecacuanha und des Tartarus emeticus (von ersterem 1 Scrupel bis $^1/_2$ Drachme, von lezterem 1—4 Gran auf einmal zu nehmen) gewählt, bei zu fürchtender Diarrhoe der Tartarus emeticus meist weggelassen; nach einmaligem Erbrechen wird eine laue Infusion von Chamillen, Menthe, Wollblumen oder dergleichen gereicht, um das Erbrechen in milder Weise zu unterstüzen. Ein 2 — 5maliges Erbrechen entspricht gewöhnlich dem Zwek, und nur bei hartnäkig lentescirendem Processe ist es zuweilen nöthig, das Emeticum nach 1—2mal 24 Stunden zu wiederholen.

Im concreten Einzelfalle ist häufig die Indication für das Brechmittel sehr schwankend und es wird dann oft dasselbe nur versuchsweise angewandt. In solchen Fällen wird man besser thun, durch wiederholte kleinere Dosen der emetischen Mittel allmälig auf das Erbrechen vorzubereiten. Im Ganzen sind jedoch die Emetica — Fälle von heftiger Gastritis und Enteritis (z. B. von Einklemmung) abgerechnet — weit seltener von erklecklichem Nachtheile, als man (z. B. Broussais und mehrere deutsche Aerzte) behauptet hat. — Die Vermeidung des Brechweinsteins und die alleinige Anwendung der Ipecacuanha macht zwar das Eintreten profuser Diarrhoe mit dem Erbrechen weniger wahrscheinlich; doch schlägt auch die Ipecacuanha für sich allein schon oft genug durch.

Die Laxantien sind in acuten Krankheiten des Digestionscanals von viel zweifelhafterem Nuzen als die Emetica und weit häufiger bringen sie Nachtheil.

Sie sollen in irgend beträchtlicheren oder zweideutigen Affectionen des Darmcanals nur bei entschiedener Indication: bei Neigung zu hartnäkiger Verstopfung angewandt, immer eher vermieden als aufs Gerathewohl versucht und stets nur die leichteren Mittel (Klystire, leichte Rheum- oder Sennadecocte, Ol. Ricini, mässige Dosen von Salzen) in Gebrauch gezogen werden. Am meisten sind sie zu fürchten, wenn eine typhöse Affection droht: über die durch sie unvorsichtig hervorgerufene Diarrhoe wird man gar häufig nicht mehr Meister.

Stärkere Reizmittel haben in acuten Krankheiten des Darmcanals nur dann Sinn, wenn die locale Erkrankung Nebensache geworden ist und andere Gefahren drohen, besonders überhandnehmende Prostration. Auf den Krankheitsprocess im Darmcanale selbst haben sie im besten Falle keinen, häufig einen nachtheiligen Einfluss.

Narcotica finden eine häufige Anwendung in acuten Krankheiten des Darmcanals und haben für das Organ selbst (abgesehen von den entfernten Wirkungen auf das Gehirn, Rükenmark) den doppelten Zwek: die Empfindlichkeit der Schleimhaut zu mässigen, zu welchem Ende man kleine Dosen und gern die milderen Mittel (Blausäure) wählt; und zweitens die Bewegungen der Darmmusculatur zu sistiren, in welcher Absicht man stärkere Mittel und Dosen (vorzüglich Opium, Morphium) anwendet und sie bei hartnäkigem oder unerwünschtem Erbrechen, profusen oder anhaltenden Diarrhoeen, drohender Perforation des Darms in Gebrauch zieht.

Diaphoretica, von den Laien gegen Darmkrankheiten, wie gegen alle andern Affectionen vielfach angewandt, sind nur in einzelnen seltenen Fällen zu rechtfertigen.

Ueberdiess ist man noch sehr häufig in acuten Magen- und Darmkrankheiten zur Bekämpfung einzelner Symptome aufgefordert. Man sei damit aber nur karg und lasse sich nur durch besonders lästige oder durch wirklich Gefahr drohende Erscheinungen zu einem energischeren symptomatischen Verfahren herbei, das oftmals unvorsichtig verfolgt dem Gange der Störungen eher nachtheilig als nüzlich ist.

2. Behandlung chronischer Fälle.

Im Allgemeinen ist in chronischen Fällen jedes stürmische und gewaltsame Eingreifen wenigstens Anfangs zu vermeiden.

Häufig steigert man dadurch nur die Krankheit, macht sie noch verwikelter, hebt alle Hoffnung einer endlichen Durchschauung der Verhältnisse auf und macht den Zustand nicht selten ganz unheilbar. Ein mildes, umsichtiges, den Umständen sich anpassendes Curverfahren beugt hier vielem Unheil vor und kann die Lösung der Störung, auch ohne dass man diese genau erkannt hatte, oft genug befördern.

Vor Allem ist die grösste Aufmerksamkeit auf die Diät und auf das Verhalten des Kranken überhaupt zu verwenden.

Was die erstere anbelangt, so müssen natürlich Excesse vermieden und das Maass von Speisen und Getränken beschränkt werden; in Betreff der Qualität aber sind alle speciellen Regeln vergeblich: man hat sich an diejenigen Substanzen zu halten, welche im einzelnen Falle der Kranke am besten und mit den geringsten Beschwerden verdaut und die ihm seiner eigenen Erfahrung nach — Selbsttäuschungen nicht zu übersehen! — am besten bekommen. Daneben ist bei allen Kranken, die am Digestionscanal leiden, eine regelmässige, tägliche, ihrem Zustande und ihren Kräften angemessene Bewegung zu verordnen: andauerndes Bettliegen ist gerade ihnen am verderblichsten; der Genuss einer frischen Luft, eine Veränderung des Aufenthalts macht sie oft allein gesund. Die Bekleidung des Körpers, besonders des unteren Theils, muss eher warm als leicht sein und die Thätigkeit der Haut ist durch Waschungen und Bäder zu fördern. Dabei muss das Gehirn und die

psychische Function in angenehmer Anregung, wechselnd mit behaglicher Ruhe erhalten werden und es sind ebenso alle heftigen Aufreizungen, jede geistige Anstrengung und Ermüdung, als Einsamkeit, geistige Unthätigkeit, Langeweile und drükende Einflüsse entfernt zu halten.

Die Anwendung von Medicamenten tritt je nach den Verhältnissen ein, wenn acute Exacerbationen, bestimmte und entfernbare Störungen oder einzelne Symptome ein directes Eingreifen veranlassen.

Doch kann es Fälle geben, wo man bei hartnäkigen chronischen Magen- und Darmleiden auch bei mangelhafter Diagnose, wenn ein passendes Regime und die Behandlung der Symptome nichts zur Besserung beiträgt oder die Herstellung unvollkommen bleibt und stille steht, nach angemessenem Zuwarten allmälig Versuche, anfangs schüchterne, später wohl auch kekere mit Arzneimitteln sich erlaubt. Regeln können hier kaum gegeben werden. — Es tritt hier — ich spreche von nicht diagnosticirbaren Zuständen — der freilich missliche Punkt ein, wo der Practiker sich auf einen glüklichen Einfall verlassen muss. Die verschiedenen Mineralwassercuren, Molkencuren, sogenannte Frühlingstränke, Curen mit süssen Früchten, Visceralklystire, die Kaltwassertherapie, fortgesezte Laxire, methodische Brechcuren, Salmiak anhaltend gebraucht, Calomel in öfteren Wiederholungen, Jod, Senf und andere gewürzige Mittel und manches Andere wird von einer nicht geringen Anzahl wenig sich Rechenschaft gebender Practiker alltäglich ohne alle vernunftgerechten Motive und oft nicht mit schlechtem Erfolg in zweifelhaften Krankheiten des Unterleibs angeordnet und auch der rationelle Arzt kann in dunklen Fällen, nachdem allen denkbaren Indicationen vergeblich entsprochen wurde, in die Lage kommen, mit einem blinden Griffe das Glük zu versuchen.

C Behandlung einzelner Symptome.

Die symptomatische Therapie tritt bei den Krankheiten des Intestinaltractus häufiger ein als bei den meisten anderen: einerseits, weil die Diagnose so oft unsicher ist, oder weil, auch die Richtigkeit derselben vorausgesezt, auf den Krankheitsprocess selbst nicht direct gewirkt werden kann (Darmtuberculose, Krebs etc.), andrerseits weil gerade die Krankheiten des Darmcanals vorzüglich zu äusserst lästigen, heftigen und wirklich gefährlichen Zufällen Veranlassung geben, welche eine einstweilige Bekämpfung nöthig machen, wenn nicht der Kranke über dem Nebenphänomen zugrundegehen oder durch dasselbe ohne Nuzen gepeinigt werden soll.

Der kluge Arzt wird hier beide Fehler zu vermeiden suchen, ebensowohl die Gleichgiltigkeit gegen einzelne Zufälle, die nicht nur dem Kranken Beschwerde machen, sondern auch gar leicht durch rasche Steigerung dem Arzte und seinen Mitteln über den Kopf wachsen, als andererseits das ungeduldige und unruhige Wechseln der Therapie, je nachdem diese oder jene Erscheinung in dem Krankheitsbilde hervortritt, und das augenblikliche Zuschlagen auf jedes Symptom, über das der Kranke Klage führt.

Die speciellen Einwirkungen gegen die einzelnen Zufälle, wenn anders dieselben den Umständen nach Berüksichtigung verdienen, sind folgende:

Gegen Appetitlosigkeit ist nicht jedesmal eine besondere Therapie anzuwenden: man wird im Gegentheil oft das Symptom nicht unterdrüken, weil es einen wichtigen Anhaltspunkt für die Beurtheilung des Zustandes gibt und das Einhalten der Diät erleichtert. Bei hartnäkigen chronischen Fällen und unheilbaren Ursachen der Appetitlosigkeit dagegen, ferner bei günstiger Gestaltung der übrigen Verhältnisse (Reinigung der Zunge etc.), aber ausbleibender Esslust wird es nicht selten nothwendig, den Appetit zu weken und zu fördern. Die dafür empfohlenen Mittel sind zahlreich.

Es sind im Allgemeinen gelind reizende und bitter-aromatische Stoffe in kleinen Quantitäten genommen.

Solche Wirkung haben: edle und kräftige Weine in sehr kleiner Quantität, geringe Mengen von gutem Bier, Kaffee, Zimmtaufguss, eingesalzenes, sehr schwach geräuchertes Fleisch, besonders sogenanntes schwarzes Fleisch, immer in kleiner Dose, Caviar, Austern, Krebse, kleine Mengen von Zuker, von Salzen, von Säuren und damit bereitete Speisen, Senf, Ingwer, Pomeranzenschalen, Calamus, Gentiana, Absynthium, Quassia, China etc., ferner Rheum und Aloë, sodann zahlreiche mehr oder weniger zwekmässige Compositionen (Tinctura aromatica, T. chinae composita, T. Rhei vinosa). In vielen Fällen ist Nux vomica zu $^1/_2$ Gran von günstigem Einfluss auf Steigerung des Appetits. Auch sehr kleine Dosen von Jod (1—2 Tropfen Jodtinctur), kleine Dosen von Eisen wirken vortheilhaft. Ferner sind die kohlensauren Wasser mit sparsamem oder ohne Gehalt von Salzen und Eisen von grosser Wirkung. Als Hauptmittel aber für Anfachung des Appetits muss noch der Genuss einer frischen, reinen Luft und eine den Kräften entsprechende, mässige, im Nothfall nur passive Bewegung erwähnt werden.

Das Gefühl des Ekels kann zuweilen schon durch Kauen einer angenehm schmekenden Substanz, durch Genuss von altem Wein, starkem Kaffee überwunden werden. Es zeigt sich der Ekel vermindert in frischer Luft, bei der horizontalen Lage und in vollständiger Ruhe. Wo Alles diess nichts hilft oder nicht angewandt werden kann, ist das Erregen des Erbrechens das beste Mittel.

Der oft sehr heftige Durst in Magen- und Darmkrankheiten soll niemals durch grosse Quantitäten von Flüssigkeit gestillt werden: am besten wirkt Eis in sehr kleinen Portionen, Eiswasser und kohlensaures oder schwach gesäuertes, mit einem Syrup gemischtes Getränk.

In einzelnen Fallen ist es nicht räthlich, dem Kranken überhaupt etwas in den Magen zu bringen (Magenhämorrhagie, heftige Gastritis, Cholera, heftige Dysenterie, Kothbrechen): dann muss man suchen, den unerträglichen Durst durch Anfeuchten des Mundes, durch Zergehenlassen von Eis im Munde, durch eine Citronenscheibe, die zwischen die Lippen gestekt wird, etwas zu mildern. Siehe Polydipsie.

Die Pyrosis und die übermässige Säurebildung mindert schon ein Schluk kalten Wassers, noch sicherer wird sie durch Alkalien und kohlensaure Salze, einen aromatischen Thee, etwas Calamus, Absynthium, Quassia beseitigt.

Am besten eignen sich die Magnesia, der kohlensaure Kalk und die Soda zur Tilgung der Säure und Beseitigung der Pyrosis. Auch Ammoniak ist ganz zwekmässig, vornehmlich bei der Säure kleiner Kinder. Bei anhaltender Säurebildung Erwachsener sind die alcalinischen Wasser wie Bilin, Gieshübel, Vichy und viele andere in Anwendung zu bringen. Auch Mineralsäuren in kleinen Dosen tilgen sie. Zugleich muss, wenn die Pyrosis hartnäkig ist, der Genuss fetter, gesalzener und spirituöser Substanzen vermieden und der Gebrauch von Amylum- und Zukerhaltigen beschränkt werden.

Die Magenschmerzen sind natürlich sehr verschieden zu behandeln, je nach dem Zustande, der sie bedingt.

Das Morphium ist immer für den Augenblik das am sichersten wirkende Mittel und kann bei heftigen Schmerzen und solchen, die von unheilbaren Störungen abhängen, immer gebraucht werden, während bei andern Ursachen der Schmerzen die Verhältnisse vor der Entscheidung über Anwendung des Opiums sorgfältig zu überlegen sind. Am nächsten in schmerzstillender Wirksamkeit steht das Magisterium Bismuthi in Dosen von 1—10 Gran, welches selbst bei entschiedenen Gewebsstörungen (Ulcerationen, Krebs) die Schmerzen für eine Zeitlang oft völlig beseitigt, meist wenigstens mildert. Auch die Nux vomica kann als eines der besten Mittel gegen Magenschmerzen angesehen werden. Die Aqua laurocerasi ist als milderes

Mittel sehr erwünscht. Uebrigens hat man auch viele andere Mittel nüzlich gefunden: Magnesia, kohlensaure Salze, Belladonna, Zink, salpetersaures Silber, bittere Mittel, warme und aromatische Ueberschläge über die Magengegend. S. auch Gastralgie.

Gegen die heftigen Schmerzen in den Därmen (Kolik), sofern sie nicht von einem eine besondere Behandlungsweise erfordernden Zustande herrühren: Wärme auf den Bauch (heisse Tücher, Cataplasmen), Blutegel an die schmerzhafte Stelle, eine ölige Emulsion, ein Laxans, ein Klystir, ein warmer aromatischer Thee, Spirituosa mit bittern Substanzen (unter Umständen gefährliches Mittel!).

Rademacher empfiehlt aufs angelegentlichste eine Mischung von Tinctura nucis vomicae und T. Asae foetidae (in ungefähr gleichen Theilen). — Sobald jedoch der Bauch gegen Berührung empfindlich ist, enthalte man sich aller reizenden Mittel, wende innerlich nur das Mildeste, äusserlich Cataplasmen und örtliche Blutentziehungen an, und unterlasse nicht, eifrigst nach der Ursache der Schmerzen zu forschen.

Gegen die heftigeren Schmerzen im Rectum, soweit man nicht Aussicht hat, sie durch die essentielle Behandlung des zugrundeliegenden Zustands zu heben, werden kalte oder laue, milde, wohl auch narcotisirte Klystire, eine narcotische Salbe, Blutegel an den Anus, kalte Ueberschläge angewandt.

Am schwierigsten sind die Fehler der Verdauungsfähigkeit symptomatisch zu behandeln und am häufigsten wird gerade gegen sie Hilfe verlangt. Im Allgemeinen ist es am klügsten, sich mit der Diät nach der Verdauungsfähigkeit überhaupt zu richten, und wenigstens Anfangs, wofern man nicht den zugrundeliegenden Zustand direct behandeln kann, zuzuwarten, ob die normale Fähigkeit nicht allmälig, besonders unter dem Genuss der frischen Luft, bei zwekmässiger Bewegung sich wieder herstellt. Geschieht es nicht und kann man das Leiden in seinem Grunde nicht erkennen oder angreifen, so darf man wohl mit leichten Reizmitteln Versuche machen und wird durch vorsichtiges Probiren nach und nach und unter Zuhilfeziehen der eigenen Erfahrungen des Kranken ein dem speciellen Falle angemessenes Verfahren ausmitteln.

Unter allen Umständen lasse man aber bei schwacher Verdauungskraft zur Zeit der Verdauung den Kranken möglichst in geistiger und körperlicher Ruhe verharren und halte streng auf ein Maass, welches die volle Sättigung nicht erreicht.

Die einzelnen Mittel sind dieselben wie die gegen Appetitlosigkeit. Sehr nüzlich ist es, den Getränken und Speisen selbst einen reichlichen Gehalt von Salzen beizumischen. Spurgin empfiehlt eine Zumischung von Liquor potass., Natron muriaticum (je 1 Unze), Natron phosphoricum ($1\frac{1}{2}$ Drachme) in 3 Unzen Wasser, davon Speisen und Getränken soviel zugemischt, dass der Geschmak nicht unangenehm wird. Nach Umständen, bei Torpor der Verdauung, ist auch der Gebrauch von Gewürzen, von edlen Weinen sehr vortheilhaft.

Ueber die Anwendung von Pepsin zur Förderung der Verdauung existiren noch keine ausreichenden Erfahrungen.

Die übermässige Gasentwiklung ist einer der am schwierigsten zu bekämpfenden Zufälle. Abgesehen von der Berüksichtigung des zugrundeliegenden Zustands (gasmachende Ingesta, alte Peritonitis, Lähmung der Muskelschicht) bedarf dieser Zufall um so mehr einer besonderen symptomatischen Behandlung, als er zu höheren Graden gediehen nicht nur sehr lästig, sondern geradezu gefährlich wird. Sowohl gegen die habituelle,

als gegen die acut einen hohen Grad erreichende Tympanitis sind daher mannigfache Methoden empfohlen worden, deren Wirksamkeit nicht überall eingesehen werden kann, vielleicht auch nicht allenthalben constatirt ist. Immer und bei jeder Art von Behandlung ist es höchst wesentlich, darauf zu sehen, dass etwaige Hindernisse des Gasaustritts nach unten hin weggeräumt werden. — In der Hoffnung, die angesammelten Gase absorbiren zu lassen, kann man Magnesia usta, Kalk, Ammoniak, vorzüglich aber Eisenoxyd oder Chloreisen geben.

Durch Laxantien, Clysmata von erschlaffender oder narcotischer Beschaffenheit, oder wenn diese erfolglos bleiben, durch Einführen eines langen elastischen, mit einer Klystirsprize in Verbindung gesezten Rohrs und kräftiges Herausziehen des Klystirstöpsels, wodurch die Sprize sich mit dem Gase des Darms füllt, kann das Gas wohl theilweise ausgetrieben und augenblikliche Erleichterung bewirkt werden; aber gern stellt sich nach der Laxirwirkung die Tympanitis nur um so stärker wieder her und die Menge der durch die Klystirsprize entleerten Luft ist zu gering, als dass sie nicht bei fortdauernder Ursache sehr bald wieder ersezt sein sollte.

In chronischen Fällen hat man durch Anlegung von einschnürenden Bauchbinden die Gasbildung zu beschränken gesucht, ein, wenn es methodisch und sorgfältig ausgeführt wird, nicht zu verachtendes Unterstüzungsmittel, das auch in acuten Fällen, wo die Gasanhäufung von Paralyse der Muskelschicht des Darms abhängt, benüzt zu werden verdient. — Zweifelhafter dürfte die Anwendbarkeit der Kälte, äusserlich in Umschlägen, innerlich als methodisches Kaltwassertrinken, Eispillen und Gefrorenes, endlich als Klystire von eiskaltem Wasser sein. Am ehesten eignet sich diese Therapie für chronische Fälle und immer ist dabei grösste Vorsicht zu empfehlen, da Kälte bei vielen Individuen geradezu Blähungen hervorruft. — Tonisch-adstringirende Mittel, namentlich schwefelsaures Eisen, Blei, Alaun, Terra Catechu, China etc., hat man, in der Idee, dadurch eine Zusammenziehung der Därme zu erzielen, häufig angewandt: sie sind von zweifelhaftem Nuzen. — Am geeignetsten scheint in chronischen Fällen — die Fälle, wo Tympanitis eine Folge von Peritonealentzündung ist, abgerechnet — die Anwendung milder Reizmittel zu sein: Wärme auf den Bauch, warmes Getränk, die carminativen Infusionen, ganz mild eröffnende Mittel (Rheum, Aloë in kleinen Dosen), ferner die kräftigeren Mittel: aromatische, weinige Ueberschläge über den Bauch, Einreibung reizender Linimente, innerlich Terpentinöl, Camphor, Schwefeläther, Nux vomica; in chronischen Fällen verbindet man mit dem Gebrauch dieser Mittel eine angemessene passive oder active Bewegung. — Weit seltener, vielleicht niemals dürften die gleichfalls empfohlenen Narcotica (vornehmlich Opium) und sogenannte Antispasmodica (Asa foetida) anzuwenden sein.

In den Fällen äusserster Noth und drohender Lebensgefahr kann endlich die Punction der mit Gas über alle Maassen ausgedehnten Därme erlaubt sein: man sah nach der Entweichung des Gases den Darm seine Contractionsfähigkeit wieder rasch gewinnen und eine allen Mitteln trozende Verstopfung von selbst weichen. — Vgl. über Punction bei Gasauftreibung der Gedärme, welche Levrat zuerst beim Menschen gemacht hat (Nouv. biblioth. méd. 1823): Zeis (Abhandl. aus dem Gebiete der Chirurgie 1845. 51); Groell (Walther und Ammon's Journal 1847 N. F. VI. 427).

Gegen das Erbrechen ist eine symptomatische Therapie einzuleiten in den Fällen, wo dasselbe keinen Nuzen für den zugrundeliegenden Krankheitszustand leistet, wo der leztere keine directe Behandlung zulässt, wo von der Erschütterung beim Erbrechen eine Gefahr für irgend ein Organ des Körpers zu fürchten ist (z. B. bei drohender Apoplexie des Gehirns, grossen Aneurysmen, hohem Grad von Erschöpfung, Tympanitis, Verschliessung des unteren Theils des Darms, drohender Magenerweichung), und vorzüglich, wo das Erbrechen übermässig sich steigert oder anhaltend wird. Aber auch in andern Fällen, wo das Erbrechen erwünscht ist oder wo die directe Behandlung des zugrundeliegenden Krankheitszustands möglich ist und vorgenommen wird, hat man wen-

igstens darauf zu sehen, dass das Erbrechen in mässiger Weise und mit der mindesten Beschwerde erfolgt.

Die Mittel, welche dieses Symptom zu mässigen oder gänzlich zu heben im Stande sind, sind sehr zahlreich, vornehmlich werden Kohlensäure und Narcotica, ausserdem auch reizende Substanzen angewandt.

Wenn auch die Umstände zuweilen für den Vorzug der einen oder der andern Mittel entscheiden, so bleibt doch in den meisten Fällen der Willkür des Arztes in der Wahl der Mittel ziemlicher Spielraum und besonders bei chronischem Erbrechen ist man häufig genöthigt, nach einander verschiedene Methoden zu versuchen, da ein und dasselbe Mittel nach häufiger Wiederholung gewöhnlich seine Wirksamkeit verliert.

Das einfachste Mittel, das Erbrechen zu mässigen, ist Ruhe und horizontale Rükenlage. Eine warme und aromatische Bedekung der Magengegend ist gleichfalls nüzlich; auch wiederholte Blasenpflaster, sowie das Brechweinsteinpflaster auf den Magen applicirt hemmt zuweilen ein hartnäkiges habituelles Erbrechen; in manchen Fällen kann auch eine mit Eis gefüllte Blase über den Magen gelegt das Erbrechen stillen. Die wichtigsten innerlichen Mittel sind: Kohlensäure in allen Formen der Anwendung, jedoch nur bei mässigen Graden des Erbrechens; bei stärkerem Brechreiz führt sie das Erbrechen gerade herbei — Eis: bei heftigem Brechreiz palliatives Mittel — Narcotica: die besten, jedoch meist nur palliativen Mittel bei heftigem Brechreiz: Blausäure (das mildeste), Belladonna, Opium (das sicherste), Nux vomica (bei chronischem Erbrechen) — vegetabilische und mineralische Säuren (Citronensäure, Essigsäure, Schwefelsäure) — kleine Mengen von Salzen (von Kochsalz, schwefelsaurem Kali, Bittersalz, Salmiak, salzsaurem Kalk und von gesalzenen Speisen) — bittere Mittel (bei nicht übermässigem Brechreiz): Quassia, Gentiana, Wermuth, Ochsengalle, schwarzer, nicht versüsster Kaffee — aromatische und ätherisch-ölige Mittel: nur bei mässigem Grade des Erbrechens heben sie dieses; in höheren fördern sie es, machen es jedoch milder und weniger beschwerdevoll: Chamilleninfus, Pfeffermünzöl, Zimmt, Nelkenöl, Terpentinöl — Alcool und Aether, besonders bei chronischen Formen nüzlich: vorzüglich edle Weine (Malaga, Portwein, Tokayer, Marsala), einzelne Liqueure (mit Wermuth, Anis bereitete feine Liqueurs), Schwefeläther, Essigäther, Hofmann'scher Liquor — Ipecacuanha in kleinsten Dosen — Kreosot — einige metallische Mittel: lösliche Eisensalze, Calomel, Wismuth, salpetersaures Silber, Zink, Blei (durchaus in kleinen Dosen) — Jodtinctur (von Rademacher angelegentlich empfohlen, auch von mir in Dosen von 4–10 Tropfen in einem schleimigen Vehikel nüzlich gefunden) und noch manche andere.

Unter allen Umständen ist es bei Neigung zum Erbrechen unpassend, Substanzen in reichlicher Menge und von geringer Verdaulichkeit in den Magen einzuführen. Dagegen mehrt aber auch die vollkommene Leerheit des Magens nicht nur die Beschwerden beim Erbrechen, sondern häufig hören Brechbewegungen, welche im nüchternen Zustand durch kein Mittel beseitigt werden konnten, von selbst auf, sobald dem Magen eine geeignete verdauliche Substanz zugeführt wird. Hat man bei der Ingestion nur die Absicht, das Erbrechen zu mildern und die Beschwerden zu verringern, so wählt man am liebsten flüssige, dünne Substanzen; hofft man aber durch Zufuhr von Nahrungsmitteln eine Unterdrükung der Brechneigung, so sind feste, leicht verdauliche und wohlgekaute Speisen häufig nüzlicher und Flüssigkeiten zu vermeiden, weil sie das Erbrechen leichter wieder zurükführen. — Ueberall wo das Erbrechen habituell sehr oft sich wiederholt, muss zugleich die Art der Ingesta eine solche sein, dass wenn sie auch zum grossen Theil wieder entfernt werden, doch der Ernährung durch die, wenn auch geringen Mengen des Zurükgehaltenen und Resorbirten soweit möglich Genüge geschieht: die Speisen müssen daher möglichst concentrirten, leicht löslichen Nahrungsstoff enthalten.

Eine besonders sorgfältige Behandlung verlangt das blutige Erbrechen, die Hämatemesis.

Wo ein solches bevorzustehen scheint, hat Ruhe und strenge Diät einzutreten; auch können reizende Klystire und Hautreize auf die untern Extremitäten applicirt werden.

Bei einem mit Heftigkeit beginnenden Blutbrechen, welches von Störungen im Magen selbst abhängt, sucht man zunächst den Kranken soviel möglich zu erleichtern und gibt bei Unmachten Analeptica; — sofort wird der Kranke horizontal gelegt, bekommt eine Eisblase auf den Magen, auch können Sinapismen oder trokene Schröpfköpfe auf die Beine gelegt werden; — daneben allergrösste Ruhe, Enthaltung von Medicamenten und Nahrungsmitteln, gegen Durst Eis in geringen Mengen, Schwefelsäure in kleinen Dosen.

Die Eisblase wird fortgesezt, solange die Neigung zur Wiederkehr besteht und die Eisblase selbst nicht lästig wird. Kehrt trozdem die Blutung wieder, so sind Versuche mit Opium, Schwefelsäure, Secale, Blei, Tannin, Ratanhia zu machen und ableitende Klystire anzuwenden. Ueberdem sind bei grosser Angst oder heftigen Schmerzen im Magen Opium, Blausäure in kleinen Dosen zu reichen, bei Abdominalpulsation dieselben Mittel und erweichende, später reizende Clysmata.

Hat das Blutbrechen nachgelassen, Uebergang zu vorsichtiger und milder Diät und ein Clysma, um das Blut aus dem Darm zu entfernen. Bei eintretender grosser Schwäche und Erschöpfung können edle Weine und Analeptica überhaupt gegeben werden und ist eine vorsichtige und kräftigende Nahrungszufuhr in kleinen Quantitäten und passender Form (Milch, kühle Fleischbrühe) nicht zu lange zu verschieben.

Rührt das Blutbrechen von verschluktem Blut her, so ist das Erbrechen zu unterstüzen und darauf ein Laxans zu geben, um so rasch als möglich das Blut aus dem Darme wegzuschaffen.

Eine Therapie der Vorboten tritt selten ein, da diese nicht so characteristisch sind, um mit einiger Sicherheit die kommende Magenblutung anzuzeigen. Am ehesten lässt sich der Eintritt von Blutbrechen voraus vermuthen und daher zu Vorbeugungsmaassregeln greifen, wenn schon öfters ähnliche Anfälle erfolgt waren, wenn unmittelbar zuvor eine natürliche Blutung (Menstruation, Hämorrhoiden) unterdrükt wurde. — Ausser den angegebenen Mitteln kann unter Umständen selbst eine allgemeine Blutentziehung oder doch eine solche in der Magengegend vorgenommen werden; noch vortheilhafter ist es, wenn nach einer vorangegangenen Unterdrükung einer Hämorrhagie diese wieder hergestellt werden kann.

Im Anfall selbst und unmittelbar nachher vor allem: Eis in Blasen oder Umschlägen; Blutegel, wenn die Blutung nicht bereits zu stark geworden ist; horizontale Lage; Ligatur der Glieder; grosse Schröpfköpfe auf diese.

Wenn die Blutung gestillt ist, so ist fortwährend die grösste Ruhe zu beobachten; wenn mit Wahrscheinlichkeit keine neue Blutung droht, der Darm vorsichtig durch milde Laxantien und Klystire von dem blutigen Inhalte zu befreien und nur sehr behutsam in der Alimentation des Kranken zu verfahren: namentlich sind alle Speisen und Getränke kühl zu reichen.

Zeigt sich dabei eine grosse Empfindlichkeit des Magens oder eine bedeutende Aufregung, so sind mässige Dosen von narcotischen Mitteln zu versuchen; doch ist eine längere künstliche Betäubung durch dieselben nicht räthlich.

Wiederholt sich dagegen die Blutung hartnäkig oder steht doch eine Wiederholung zu befürchten, so lasse man die Eisblase so lange sie irgend erträglich ist, ununterbrochen liegen, wo sie Beschwerden macht, pausire man einige Stunden; dabei vermeide man jede Anfüllung des Magens; selbst das Hinabschluken des im Munde zergehenden Eises ist schädlich; alle Mittel müssen in kleinsten Dosen und mit wenigem Vehikel gereicht werden. Die am häufigsten wirksamen sind die verdünnte Schwefelsäure, das Blei-Tannat und die vegetabilischen Adstringentien (Ratanhia). Sie werden nach einander in der angegebenen Folge versucht, wenn nicht besondere Indicationen oder die früheren Erfahrungen für das Eine oder das Andere den Ausschlag geben. Auch ist es zwekmässig, ihnen etwas Opium zuzusezen. Daneben wird ein Versuch gemacht, auf andere Theile abzuleiten: auf die Extremitäten mittelst Senfcataplasmen, grosser trokener Schröpf-

köpfe, auf den untern Darm mittelst Klystire von Essig, Crotonöl, Aloë, bei noch kräftigen Individuen auch durch Blutegel an den Anus.

Sobald Zeichen eintreten, dass die Blutung demnächst wieder erfolgen werde, oder dass sie bereits erfolgt sei, müssen alle innerlichen Medicamente entfernt werden: man beschränkt sich auf die äusserlichen Applicationen.

Einige besondere Zufälle und Gefahren verlangen eine specielle Berüksichtigung: der Durst ist oft unermesslich und da die Einführung von Flüssigkeiten in durstlöschender Menge die grösste Gefahr bringen würde, so muss er durch Eis, eine in den Mund genommene Citronenscheibe u. dergl. nach Möglichkeit getäuscht werden. — Zuweilen sind heftige Schmerzen in der Magengegend vorhanden. Werden sie gar zu unerträglich, so gibt man etwas Opium. — Die Abdominalpulsation wird oft äusserst lästig: sie wird am ehesten durch Blutegel, die an den After gesezt oder durch ein reizendes Klystir gehoben. — Eintreten von Unmachten ist ebenso häufig, als bedenklich. Man muss suchen, den Kranken so bald wie möglich durch Bestreichen mit flüchtigen Reizen wieder zu sich zu bringen. — Zuweilen entsteht eine ganz ausserordentliche Angst und Aufregung, welche den Kranken aufzureiben droht. Auch hiegegen ist Opium das Hauptmittel. — Angst und Dyspnoe kann auch von Blut herrühren, das in die Luftröhre gelangt ist, oder den Eingang derselben verstopft. Man versäume darum nie, die Mundhöhle zu untersuchen.

Treten Gefahren von rasch zunehmender Anämie ein, so gilt es, zunächst der Indicatio vitalis durch Aether, edle Weine, Moschus zu entsprechen, wobei jedoch die Einverleibung dieser Substanzen in den Magen zu vermeiden ist, wenn eine Blutung bevorsteht. Stellt dagegen die Anämie mehr einen zurükbleibenden Zustand von weniger dringender Gefahr dar, so hat man sich mit ihrer Behandlung nicht zu beeilen und nicht früher, als wenn die Neigung zur Blutung erloschen scheint, kräftigere Nahrung, Wein oder gar Eisen und zwar immer mit grosser Vorsicht zu probiren.

In der Reconvalescenz hat man sowohl alle Umstände, welche möglicherweise eine neue Blutung herbeiführen könnten, nach Kräften entfernt zu halten, als auch auf fortbestehende ursächliche Störungen die Behandlung zu richten. Oftmals bleibt noch lange nach der Blutung diker Zungenbeleg, gänzliche Appetitlosigkeit und Unfähigkeit zu verdauen übrig. In solchen Fällen hüte man sich sehr, den Appetit erzwingen zu wollen und Reizmittel zu geben. Vorsichtige passive Bewegung, der Genuss frischer Luft, lauwarme Bäder sind die geeignetsten Mittel, allmälig die Esslust herzustellen. Dabei versäume man nie, für täglichen offenen Stuhl durch Klystire zu sorgen.

Zuweilen jedoch wird von dem im Bisherigen angegebenen energischen therapeutischen Apparat bei der Magenblutung keine oder nur eine theilweise Anwendung gemacht. So lässt man die bei öfterer Wiederholung als ungefährlich erwiesenen Magenblutungen bei manchen weiblichen Individuen ohne therapeutisches Eingreifen vorübergehen und sorgt nur für Ruhe und diätetische Maassregeln. Auch bei dem zeitweisen Auftreten sehr mässiger Magenblutungen im Verlaufe der Krebsdestruction des Organs beschränkt sich die Behandlung auf palliative Beruhigung des Magens und milde Ernährung.

Gegen das Kollern im Bauche gibt es kaum palliative Mittel: warme aromatische Infusionen, Ammoniak, mässige Laxantien, Narcotica, Compression.

Gegen die Verstopfung sind die Mittel zahllos.

In den meisten Fällen ist die Anwendung von Klystiren, wenigstens als erstes Mittel vorzuziehen, und zwar in acuten Fällen je nach den Umständen erweichende oder reizende, in chronischen Fällen kalte, auflösende und reizende.

Ihnen schliessen sich die Stuhlzäpfchen an.

Oft sind sie jedoch nicht ausreichend und es müssen innerlich wirkende Mittel gegeben werden (Laxantien, Purgantien), deren Auswahl zum Theil durch die Art des Falls, zum Theil jedoch auch durch Nebenindicationen bestimmt wird.

Die Einreibungen von purgirenden Mitteln (Crotonöl) in die Bauchwand sind von untergeordnetem Werthe.

Warme Ueberschläge und warme Bäder können die Wirkung der sonstigen Mittel befördern.

In allen Fällen von Verstopfung ist eine geeignete Diät, die Enthaltung von erhizenden, blähenden und kothmachenden Substanzen nothwendig.

Bei der Häufigkeit der Kothanhäufung im Darme, der zögernden und insufficienten Defäcation unter den allermannigfaltigsten Verhältnissen ist die therapeutische Hilfe gegen diese bald mehr, bald weniger wesentlichen, bald nur complicirenden Zufälle sehr oft erforderlich. Andererseits aber ist vor einer zu freigebigen Anwendung der ausleerenden Methode um so mehr zu warnen, je gewöhnlicher zu ihr der Schlendrian der Praxis und die Eigenmächtigkeit der Laien greift. In sehr vielen Fällen gelingt es, durch Ordnung der Diät, durch Vermeidung blähender und schwerverdaulicher, wie andererseits reizender Nahrungsmittel und Getränke, durch den mässigen Gebrauch von gekochtem oder rohem Obst, durch richtige und methodische Körperbewegung, auch wohl durch den Gebrauch der Cigarre oder Pfeife, ja selbst durch eine Gewöhnung an eine bestimmte Zeit den Stuhl zu reguliren. Und diese Art der Stuhlbeförderung ist mindestens in chronischen Fällen immer vorzuziehen. Sehr oft kann man sogar die Erfahrung machen, dass eine troz fortgesezter starker Purganzen und Klystire insufficient bleibende Defäcation rasch sich regelt, sobald alle Medicamente ausgesezt werden — abermals eine Thatsache, welche dem Glauben an die hilfreiche Wirkung homöopathischer, sympathetischer und anderer ähnlicher Curen Vorschub leistet.

Die gelindesten, den diätetischen sich anschliessenden Mittel, um Oeffnung herbeizuführen, sind: süsse und süss-säuerliche Früchte; die Manna, mildes, fettes Oel, rein und löffelweise genommen, dem sich das nicht zu alte Ricinusöl als etwas stärkeres Mittel anschliesst; mässige Dosen von essigsauren, weinsauren, salzsauren, schwefelsauren und phosphorsauren Alkalien; die Saifen; sodann warme Ueberschläge über den Bauch, laues Bad; ferner die Anwendung von milden Klystiren (kaltes und warmes Wasser, warme Infusionen mit Oel, Saife oder etwas Salz gemischt), von einfachen Stuhlzäpfchen. Alle diese Mittel tragen in sehr gelinder Weise zur Entleerung des vorhandenen Darminhaltes bei, indem sie theils nur mechanisch den Durchgang der Fäces erleichtern (fette Oele, laue Klystire), theils eine sehr geringe Reizung des Darmes, mässig vermehrte Secretion und mässig beschleunigte peristaltische Bewegung bewerkstelligen; sie passen theils in den Fällen, in welchen eine schwache Wirkung bezwekt und diese leicht herbeigeführt werden kann, theils in Fällen, wo die Indication zur Entleerung etwas zweifelhaft ist.

Bei den übrigen Mitteln tritt nicht nur eine stärkere Erregung der peristaltischen Bewegung (oft zugleich mit einer bis zum Erbrechen sich steigernden antiperistaltischen Contraction) hervor, sondern es entstehen mehr oder weniger profuse Secretionen theils auf der Schleimhaut selbst, theils vielleicht in den benachbarten Drüsen. Ohne allen Zweifel ist die Wirkung dieser Mittel nicht nur dem Grade nach verschieden, sondern es treten specifische Modificationen ein, die eine individualisirende Therapie zu benüzen trachten muss und die wir ohne Zweifel noch weit besser benüzen könnten, wenn die eigentlich wesentliche Verschiedenheit der Wirkungen uns bekannt wäre und die allenthalben angenommenen Differenzen nicht gar zu sehr auf untergeordneten, zufälligen Momenten, oft wohl auch auf traditionellen Behauptungen beruhten. Die Mittel, welche hieher gehören, sind: einige Mercurialien, namentlich Calomel, auch das mit Rosenconserve abgeriebene Quecksilber (die blauen Pillen der Engländer); sie zeigen eine noch mässig laxirende Wirkung und wie man annimmt einen Einfluss auf die Gallensecretion und rufen meist grüne Stühle hervor — die stärkeren Dosen von phosphorsauren, salzsauren und schwefelsauren Alkalien; sie rufen vorzugsweise wässerige Secretion hervor — die Sennablätter; kräftiges, sicheres Mittel, das weiche oder dünne bräunliche Stühle bewerkstelligt, bei mässiger Dose sehr mild, bei stärkerer fast unfehlbar wirkt, dabei nicht leicht so reizend, dass Darmentzündung dadurch entstände — Rheum, besonders auf die peristaltische Bewegung wirkend, dabei aber auch die Darmsecretion vermehrend und gewöhnlich gelbe Stühle hervorrufend — Aloë, der allgemeinen Annahme gemäss mit besonderer Wirkung auf den Dikdarm — die Jalappe, das Crotonöl, Gummi guttae, Scammonium, Elaterium, Coloquinthen, sämmtlich in grösseren Dosen stark reizende, lebhafte Hyperämieen und gern Tenesmus hervorrufende Mittel; sie können innerlich oder als Injectionen in den Mastdarm gebraucht werden — die Nicotiana, welche vorzugsweise in Klystirform in Anwendung kommt und dabei die krampfstillende und die reizende Wirkung sehr passend verbindet, wodurch sie als eines der kräftigsten Ingredienzen der Clysmata erscheint.

Es ist nicht zu bezweifeln, dass in vielen Fällen es ziemlich gleichgiltig ist, welches von diesen Mitteln und welche Methode man wählt, dass der Kranke, sobald nur Stuhl herbeigeführt ist, sich wesentlich erleichtert fühlt und somit das angewandte Mittel als richtig gewählt erscheint. Selbst wo ein solches nachtheilige Nebenwirkungen hat, treten diese bei einmaliger oder selten wiederholter Anwendung häufig nicht hervor, der Organismus überwindet sie und seine Functionen bleiben in Ordnung. Aber schon delicatere Constitutionen ertragen häufig selbst einmalige ungeeignete Purganzen nicht ohne Schaden, und noch mehr tritt dieser hervor, wenn die Mittel in häufiger Wiederholung angewandt und gewissermaassen zur Gewohnheit werden. So sieht man oft durch Drastica (besonders durch jene vielverbreiteten Geheimpillen), deren Wirkung der Patient nicht genug zu rühmen wusste, allmälig die Gesundheit untergraben werden, hartnäkige Darm- und Nierenleiden und andere Nachtheile entstehen, welche oft eine Ausgleichung schwierig oder gar nicht mehr zulassen. Unter diesen Umständen ist es von grosser Wichtigkeit, eine sorgfältige Auswahl unter den stuhleröffnenden Mitteln zu treffen.

Fast immer, sofern nicht besondere Contraindicationen bestehen, ist es zwekmässig, zuerst den Versuch zu machen, durch Clysmata Stuhl herbeizuführen. Dieselben wirken freilich nicht oder wenig auf die höheren Partieen des Darms, selbst des Dikdarms; aber mindestens erleichtern sie durch Aufweichung und Mobilmachung der untersten und härtesten Kothmassen die spontane oder durch später angewandte Laxantien herbeigeführte Thätigkeit der Darmmusculatur.

Vorzüglich leitet aber in der Auswahl der Mittel gegen Verstopfung der Zwek, den man bei ihrem Gebrauche hat.

Die Anwendung der schwächeren, wie der stärkeren Laxantien geschieht nämlich entweder in der Absicht, für einmal eine oder mehrere Dejectionen zu bewerkstelligen oder aber eine anhaltende vermehrte Darmausleerung herbeizuführen.

Der Zwek vorübergehender Entleerung des Darms kann eintreten in den kaum zu den Krankheiten zu rechnenden Fällen von zufälliger vorübergehender Verstopfung, in acuten Erkrankungen, bei welchen eine mehr oder weniger bedeutende Stuhlverstopfung wesentliche oder untergeordnete Erscheinung ist oder doch reichlichere Darmentleerung gewünscht wird, und endlich häufig als intercurrente Medication in mannigfaltigen chronischen Zuständen. Zunächst ist dabei immer zu überlegen, ob die Medication nicht grössere Gefahren mit sich bringt (z. B. bei Typhus, bei mechanischen Hindernissen, bei Peritonitis von drohender oder eingetretener Darmperforation), als die Verstopfung selbst und es ist in dieser Beziehung oft die Abwägung der beiderseitigen Gefahren eine höchst schwierige. Entschliesst man sich zur Indication der künstlichen Beförderung des Stuhls, so hat man je nach dem Widerstand, den man überwinden zu müssen glaubt, ein mildes Evacuans oder ein stärkeres Drasticum in einer oder mehreren rasch auf einander folgenden Dosen zu reichen. Sehr gern verbindet man dabei mehrere der genannten Mittel, indem man dafür hält, dass die Wirkung dadurch sicherer werde, und gewöhnlich sezt man (besonders zu den Salzen, zu der Manna, der Senna) ein ätherisch-öliges Mittel hinzu, wodurch die Wirkung leichter und mit geringeren Beschwerden erfolgt. Man verbindet innere Mittel mit Klystiren, Stuhlzäpfchen, Umschlägen. Ist die Stuhlverstopfung sehr hartnäkig und weicht sie auch richtig indicirten Mitteln nicht, so muss oft eine Pause gemacht werden, und die Ueberlegung, ob troz der Schwierigkeit nochmals der Versuch zur gewaltsamen Ueberwindung der Constipation durch noch energischere Mittel gemacht werden soll, tritt abermals ein (vgl. mechanische Hindernisse, Peritonitis).

Die Herbeiführung anhaltender reichlicher Stuhlentleerungen wird nur in mehr chronischen Zuständen wünschenswerth und ist dann oft von dem günstigsten Einfluss nicht nur auf den Digestionstractus, sondern auf den gesammten Organismus. Am besten wählt man (neben geeigneter Diät, Bewegung) hiezu milde Mittel, ganz vorzugsweise Salzmischungen, wie sie die natürlichen und künstlichen Mineralwässer darbieten: salzsaure, schwefelsaure und andere Verbindungen und man benüzt dabei sehr gerne die günstigen Nebenwirkungen der beigemischten Kohlensäure, selbst des Eisens, nimmt je nach den Umständen die Mischung bald warm, bald kalt. Zahlreiche Mineralquellen, deren specielle Indicationen an den betreffenden Stellen berührt werden sollen, sind in dieser Beziehung in alltäglicher Anwendung. Hat man gar keine andere Nebenabsicht, als auszuleeren, so nimmt man am besten die Bitterwässer, auch wohl Lösungen von schwefelsaurem Natron. — In ähnlicher Weise wirken die Curen mit eröffnenden Früchten (Erdbeeren, Weintrauben), mit Molken. — Sehr vortheilhaft ist ferner für ähnliche Zweke der Gebrauch der kalten oder auch der mit mannigfaltigen Ingredienzen versezten Klystire (z. B. der Kämpf'schen). — Nur unter besondern Umständen ist es räthlich, in längerer Anwendung mit

Rheum oder auch mit Aloë, Jalappe, Coloquinthen etc. den Leib offen zu erhalten und man sezt zur besseren Erträglichkeit ihnen bald kohlensaure Salze, bald bittere Mittel, bald aromatische zu: diese stärkeren Laxirmittel in dieser Weise gebraucht sind nicht ohne Gefahren und rufen oft schwere chronische Leiden des Darms, der Urinwerkzeuge und Genitalien hervor.

Die Diarrhoe verlangt vor Allem ein passendes diätetisches Verfahren, das um so strenger durchgeführt werden muss, je hartnäkiger oder bedenklicher die Diarrhoe ist: warmes Verhalten, besonders warme Bekleidung des Bauchs (Flanellbinde) und der Füsse, Vermeidung jeder Erkältung; Enthaltsamkeit in Speisen und Getränken, namentlich Beschränkung auf kleine Quantitäten, ferner Vermeidung aller sauren, fetten, blähenden, schwerverdaulichen, reizenden, kalten Speisen und Getränke (doch ist der Genuss von Gefrorenem geradezu oft heilsam); am zwekmässigsten sind schleimige Brühen (Reis, Gerste), Gallerten, mildes, weisses Fleisch (Kalbfleisch, Lammfleisch, Fischfleisch taugen jedoch nicht!), bittere oder schwachsüsse Getränke.

Oft aber ist die Reizbarkeit so gross, dass auch das geringste Maass des mildesten Schleimes sogleich eine Dejection hervorruft. In andern Fällen, besonders in chronischen Diarrhoeen, sind es häufig einzelne Substanzen, welche die Diarrhoe steigern und unterhalten und welche man aus der speciellen Erfahrung des individuellen Falls kennen lernen muss. Ausserdem ist noch der Genuss des Rauchtabaks zu untersagen oder sehr zu beschränken. Angestrengte Bewegung (Fussgehen) ist schädlich, mässige passive Bewegung zu Wagen, zu Pferde dagegen äusserst vortheilhaft und reicht oft allein schon hin, hartnäkige Diarrhoeen zu stillen. Das diätetische Verhalten wird noch unterstüzt durch warme Bäder, warme Fussbäder, Cataplasmen und warme Kleiensäkchen über den Bauch gelegt. Auch muss der Kranke veranlasst werden, die Entleerungen solange, als ihm möglich ist, zurükzuhalten; so beschwerlich diess Anfangs ist, so verliert sich doch meist bald der heftige Reiz zur Dejection und die Stühle mindern sich beträchtlich.

Die Anwendung von Mitteln, um die Diarrhoe direct zu hemmen, muss niemals voreilig vorgenommen werden. Einige Tage Diarrhoe, wenn sie nicht gar zu profus, haben niemals einen Nachtheil; und weit leichter tritt ein Schaden ein, wenn man bei dem Anfangs meist noch zweifelhaften Zustand des Darms sofort mit entschieden wirkenden Mitteln eingreift.

Immer ist zu überlegen, ob die Diarrhoe nicht vortheilhaft oder in den Verhältnissen des Falls mit Nothwendigkeit begründet ist. Freilich ist auch eine solche (z. B. beim Typhus) zu ermässigen, sobald sie zu abundant wird. — Auch sollte man niemals eine Diarrhoe zu stopfen versuchen, ohne eine genaue Untersuchung der sie bedingenden Ursachen und des Bauches vorgenommen zu haben; in Bezug auf leztern ist besonders zu erforschen, ob nicht gleichzeitig neben der Diarrhoe der unteren Theile des Darms Kothanhäufung in den oberen besteht, in welchem Falle oft ein kräftiges Laxans (Rheum) am raschesten die Diarrhoe hebt; auch sonst hat man wohl hin und wieder von der Einwirkung laxirender Mittel eine raschere Beendigung der Diarrhoe wahrgenommen: es sind jedoch solche stets nur mit grosser Vorsicht anzuwenden. Andererseits darf als Regel gelten, dass das eigentliche Stopfen, das rasche und völlige Unterdrüken der Diarrhoe nur in seltenen Fällen Vortheil bringt und angemessen ist. Es genügt vielmehr, sie zu ermässigen und so den spontanen Uebergang zur normalen Functionirung des Darms zu begünstigen.

Die directen Mittel gegen die Diarrhoe können entweder durch den Mund oder durch den Anus angewandt werden.

Zum innerlichen Gebrauch eignen sich: Schleime, Emulsionen, Narcotica, bittere und adstringirende Mittel; zu Klystiren dieselben und das salpetersaure Silber.

Die am häufigsten angewandten, von oben eingeführten Mittel sind folgende. Zu den mildesten gehören die medicamentösen Schleime (Gummi arabicum, Tragacanth, Salep, Althea, Columbo), die natürlichen und künstlichen Emulsionen; etwas stärker wirkend und daher schon eine sorgfältigere Erwägung des Specialfalls erfordernd sind die bittern Mittel (Cascarille, Trifolium fibrinum, Centaureum, Gentiana, Absinthium, sehr schwache Rhabarberdosen etc.), kleine Dosen von Ipecacuanha, der Kalk, der Alaun, die Eisensalze (besonders schwefelsaures und salzsaures Eisen), das schwefelsaure Kupfer, das essigsaure Blei, die pflanzlichen Adstringentia (Ratanhia, Catechu, Kino, Monesia). Bedenkliche Mittel sind die eigentlich reizenden Stoffe, namentlich die rothen Weine, der Branntwein, die Liqueure, der schwarze Kaffee: sie haben häufig die entgegengesezte Wirkung, steigern die Krankheit und ihre Anwendung kann nur nach gründlicher Erwägung des Falls und mit grosser Vorsicht versuchsweise erlaubt sein. Weniger gefährlich, überhaupt seltener nachtheilig, von ziemlich sicherer, jedoch meist nur vorübergehender Wirkung sind einige Narcotica: Blausäure, Opium (Morphium), Nux vomica: sie sind oft bei hartnäckigen Diarrhoeen das lezte Refugium, um palliativ dieselben zu sistiren, reichen aber selten hin, die Diarrhoe dauernd und gründlich zu heilen, wenn nicht eine zwekmässige Diät, sonstiges Regime und nach Umständen die Verbindung anderer Mittel sich beigesellt. — In warmen Ländern wird die Diarrhoe sehr häufig mit Eiswasser und Eis behandelt und auch bei uns ist diese Methode zumal im heissen Sommer ganz zwekmässig: nur muss der Gebrauch mässig sein; auch ist es gut, dazwischen schleimiges Getränke zu nehmen. — Meist ist es vortheilhaft, zumal bei bestehenden Kolikschmerzen, ein gelindes aromatisches Mittel neben den übrigen zu geben: Pfeffermünz; doch ist es räthlich, solche lieber kalt oder lau, als heiss anzuwenden.

Die Wirkung der Klystire ist vorzüglich dann ausgezeichnet, wenn der Grund der Diarrhoe im untersten Theile des Darms liegt. Man kann dazu einfach kaltes Wasser und Eiswasser wählen, oder eine dikliche Abkochung von Stärkmehl; sicherer noch wirkt der Zusaz von Opium (10—15 Tropfen der einfachen Tinctur zum Klystir) oder die Anwendung des salpetersauren Silbers (gr. 2—6 auf 4 Unzen destillirtes Wasser). Stets muss das Klystir, das gegen die Diarrhoe wirken soll, an Masse gering sein und sollte niemals über $^1/_3$—$^1/_2$ Schoppen betragen: auch muss es von dem Kranken möglichst lange im Darme zurükgehalten werden.

Nach der Stillung der Diarrhoe ist im Allgemeinen noch so lange ein sorgfältiges Regimen, besonders in Beziehung auf Erkältungen und Diät fortzusezen, bis die nachfolgende Verstopfung beseitigt und wieder ein normaler Stuhl eingetreten ist.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

I. KRANKHEITEN DES MAGENS.

A. NEUROSEN DES MAGENS.

1. Neuralgie (Cardialgie, Gastralgie, Magenkrampf).

Geschichte.

Bei früheren ärztlichen Schriftstellern findet man wohl die Symptome der Gastralgie häufig erwähnt; es ist diese jedoch bei ihnen nicht als eigene Krankheitsform aufgefasst, vielmehr nur gelegentlich bei der Hypochondrie, Melancholie, Flatulenz ihrer Erwähnung gethan. Im Anfange des 17ten Jahrhunderts findet sich der Magenschmerz häufiger in Dissertationen abgehandelt; auch erscheint jezt schon der Name Cardialgie häufig (z. B. Lojecius Diss. de cardialgia Basil. 1607, Crafft Diss. de καρδιαλγια Basil. 1621 und viele Andere, worüber Ploucquet's initia bibl. medicopract. II. 219 nachgesehen werden können). Von Interesse ist besonders Fr.

Hoffmann's Artikel über diese Krankheitsform (Op. omn. Supl. III. 143 ed. Genev.). Cullen dagegen warf die Cardialgie wieder mit der Dyspepsie und allen möglichen Magenstörungen zusammen. Eine ausgezeichnete, alles wichtigere über Cardialgie bis dahin Vorgebrachte sammelnde Abhandlung war die von Trnka de Krzowitz (Hist. cardialgiae omnis aevi obs. 1785). Viele einzelne Arbeiten erschienen im Laufe der folgenden Jahre über die Cardialgie und sie fehlte nicht als stehender Abschnitt in den Compendien; allein bei der damaligen Unbekanntschaft mit den anatomischen Störungen des Magens (chronischer Gastritis, Verschwärung, Krebs) sind ohne Zweifel viele Symptome nach Fällen abstrahirt, welche nichts weniger als reine Neurosen waren. Als denn nun im Anfange unseres Jahrhunderts die Forschung sich mehr den anatomischen Veränderungen zuwandte, schien es eine Zeitlang, als ob die Gastralgie gänzlich aus dem nosologischen Systeme verschwinden sollte, und obwohl in Deutschland, Frankreich und England zum Theil fast gleichzeitig mehrere Autoren auftraten, die mit grossem Nachdruk die Existenz der Cardialgie vertheidigten und sie in ihren einzelnen Verhältnissen betrachteten: Autenrieth (schon 1811 de neuralgia coeliaca, unter Bronner's Namen erschienene Dissertation), ferner Schmidtmann (Summa observ. med. ex praxi clinica XXX ann. deprompt. 1826. III. 190), Barras (Traité sur les gastralgies et les enteralgies 1827) und Johnson (An essay on indigestion 1ste Aufl. 1826), S. G. Vogel (1831 Berliner encyclopädisches Wörterbuch VI. 699), so vermochten doch diese der Richtung der Zeit nicht entsprechenden Versuche nicht, bedeutenderen Einfluss zu gewinnen. Erst die neueste Wendung, welche die medicinische Wissenschaft genommen, hat wieder erhöhtes Interesse für Affectionen ohne anatomische Grundlage rege gemacht und so hat denn auch die Gastralgie in den lezteren Jahren wiederum aufs neue ernstlichere Berüksichtigung gefunden von Barlow (Cyclopaed. II. 327), Parker (The stomach in its morbid states p. 52), Romberg (Nervenkrankheiten 1. Aufl. I. 103 und 127), Monneret (Compendium IV. 256), Hirsch (Spinalneurosen 300), Valleix (Guide V. 302).

I. Aetiologie.

Die Gastralgie findet sich vornehmlich im mittleren Alter, sowie im beginnenden Greisenalter, zeigt sich etwas häufiger beim weiblichen Geschlecht und kommt theils bei verwöhnten, in Ueppigkeit lebenden, theils bei dürftig und mit roher Kost genährten Individuen vor.

Sie ist bald primär und in diesem Fall meist die Folge ungeeigneter Ingestionen; bald secundär und tritt vorzüglich bei Krankheiten des Rükenmarks, der Geschlechtstheile und des Blutes ein.

Während die Gastralgie in den ärmlichen Classen der Stadtbewohner verhältnissmässig selten ist, tritt sie ungemein häufig bei dem Landvolke und zwar bei schwächlichen wie bei robusten Subjecten auf und fällt bei diesem fast ohne Ausnahme in die Sommerzeit, in die Zeit der lebhaften Feldgeschäfte, welche stets auch eine ungeregelte Nahrungsweise, viele Arbeit ohne warme Speisen, Trinken von kaltem Wasser, Apfelmost u. dergl. mit sich führen. Auch bei habituellen Säufern oder nach stärkerem Genuss von Spirituosen findet sich die Cardialgie. Erkältungen des Magens und der Füsse, plözliche Unterdrükung eines starken Schweisses, starkes Zusammenschnüren der Magengegend bringen sie zuweilen hervor. — Ferner findet sich die Cardialgie als eine nicht seltene Erscheinung bei Affectionen anderer Theile: zuweilen bei starken und verzehrenden psychischen Eindrüken und Emotionen und bei Gehirnkrankheiten, häufiger noch bei Spinalirritation, die zuweilen dem Kranken durch kein anderes Symptom als durch den Magenschmerz sich kundgibt und bei welcher erst durch weitere Untersuchung des Rükenmarks der Ausgangspunkt des Leidens gefunden wird; alternirend mit andern Neuralgieen; bei Affectionen der Genitalien, sexuellen Excessen und Verirrungen der Männer, Schwangerschaft, Dysmenorrhoe, Leucorrhoe und manchfachen andern Geschlechtskrankheiten der Weiber; seltener bei Affectionen des Rectums (Hämorrhoiden, Krebs); sofort bei manchen Anomalieen des Bluts: Plethora, noch häufiger Anämie (Chlorose), Arthritis und chronischer harnsaurer Diathese, Harnretention, Pyämie. — Zuweilen soll die Cardialgie unter dem Einfluss des Wechselfiebermiasma mit rhythmischen Paroxysmen beobachtet worden sein.

Die Gastralgie kann auch neben anderen Störungen des Magens sich vorfinden in der Art, dass zwar eine anatomische Läsion des Organs besteht, jedoch nicht in

solcher Weise, um von ihr die Symptome ableiten zu können. Man kann in solchen Fällen genöthigt sein, neben einem Catarrh oder einer sonstigen anatomischen Erkrankung des Magens noch eine nervöse Affection desselben anzunehmen. Vorzüglich bei Säufern finden sich derartige Verhältnisse nicht selten vor. Indessen hat man sich vor zu leichtfertiger Annahme von Complicationen zu hüten. Begreiflicherweise dürfen wir nicht, wie diess früher gewöhnlich geschah, als Ursachen der Cardialgie Ulcerationen und Degeneration des Magens, sowenig als Leber- und Milzkrankheiten, Colonobstructionen aufführen, ausser wenn nachgewiesen werden kann, dass in solchen Fällen der Schmerz nicht oder doch nur theilweise von der Texturveränderung der erkrankten Organe abhängt.

II. Pathologie.

Die wesentlichen Symptome, welche die Neurose des Magens zeigt, sind Schmerz, welcher in Paroxysmen auftritt und durch tiefen Druk sich meist vermindert, und Erbrechen. Der Erstere ist constant; das Erbrechen scheint — wenigstens in vielen Fällen — nur die Folge des Ersteren zu sein. Daneben ist die Zunge rein, der Appetit gut, selbst zuweilen gesteigert, doch die Verdauungsfähigkeit für manche Substanzen vermindert; die Därme sind zuweilen mit Gas überfüllt und der Stuhl ist häufig verstopft. Die Ernährung leidet nicht wesentlich Noth.

Ist nun diese Neurose eine primitiv schmerzhafte Affection, so kann gefragt werden, welcher von den Nerven des Magens dabei vorzugsweise befallen sei: Vagus oder Sympathicus? Wir halten diese Frage noch nicht für spruchreif. Einige Verhältnisse, wie die gewöhnlich bei der Krankheit vorhandenen Veränderungen des Appetits, wie ferner der Einfluss, den psychische Stimmungen auf die Cardialgie üben, könnten vermuthen lassen, dass der Vagus der Siz der Krankheit sei; allein das fast immer in Fällen von Cardialgie zu beobachtende Symptom der Spinalempfindlichkeit und die Unwahrscheinlichkeit, dass der Vagus Schmerzempfindungen, wie Brennen, Zusammenschnüren u. dergl. zu vermitteln im Stande sei, sprechen für die Ansicht derer, welche als Siz der Gastralgie die vom Sympathicus kommenden Nervenfasern des Magens betrachten, wobei jedoch begreiflich noch nicht a priori ausgeschlossen ist, dass gleichzeitig mit der Affection der sympathischen Fasern eine Affection der Fasern des Vagus überhaupt oder doch in einzelnen Fällen bestehen könne. — Sofort entsteht nun aber die weitere Frage, ob bei der Gastralgie die Erkrankung als in der peripherischen Ausbreitung der Nerven gelegen angesehen werden müsse oder ob vielmehr die Schmerzen nur excentrisirt seien, der Siz der Störung im Centrum — sei es in dem Gangliengeflechte der Oberbauchgegend (dem Plexus coeliacus) oder in dem Rükenmarke — sich befinde. Für den Ausdruk der Erscheinung ist es gleichgiltig, wo im Verlaufe sensitiver Nerven die kranke Stelle sich befinde, ob an der Peripherie, oder an irgend einer Stelle des Stamms oder in dem Centralorgane selbst. In Beziehung auf die Gastralgie im Speciellen macht die Art mancher ihrer Ursachen es wahrscheinlich, wenn nicht gewiss, dass sie mindestens in einzelnen Fällen von der peripherischen Nervenausbreitung ausgehen könne. Dass darum nicht die Möglichkeit einer centralen Genese für andere Fälle geläugnet werden soll, versteht sich von selbst. Die Annahme einer peripherischen (also von der Nervenausbreitung in der Schleimhaut ausgehenden) Entstehung der Gastralgie macht zugleich erklärlich, dass so häufig Erscheinungen vom Vagus den schmerzhaften vom Sympathicus abhängigen Symptomen beigemischt sind. Uebrigens ist der ganze Streit von geringem practischem Interesse und ändert kaum etwas in der Betrachtung der Phänomene und in der Behandlung der Krankheit. — Die häufig eintretenden wässerigen Ansammlungen im Magen bei der Gastralgie sind theils als begleitende catarrhöse Erscheinungen, theils in derselben Weise zu deuten, wie die so oft beobachteten Hypercrinieen bei andern Neuralgieen.

Die Gastralgie beginnt meist allmälig mit mässigen, unbedeutenden Symptomen, die noch keine sichere Deutung zulassen. Häufig gehen die Erscheinungen eines Magencatarrhs und verschiedentlich gestörter Magenverdauung voran; oftmals fehlen sie oder entwikeln sich erst später.

Der Schmerz, das characteristische Symptom, tritt in Paroxysmen auf von verschiedener Heftigkeit, im Durchschnitt anfangs gelinder, als später; doch erfolgen auch zwischen den Anfällen der grössten Intensität oft solche von mässigem Grade.

Die Schmerzen sind im Epigastrium concentrirt, verbreiten sich aber besonders bei grösserer Heftigkeit über die ganze Nachbarschaft, über den Rüken, die Brust, ja selbst über die Schultern und Arme. Sie sind meist von zusammenschnürender Art, oft auch bohrend, brennend, schneidend, klopfend, ausstrahlend u. s. w. Die Zwerchfellbewegungen sind gehemmt und erschwert. Berührung der Magengegend ist häufig empfindlich, während ein tiefer Druk selten den Schmerz steigert, oft sogar lindert. Der Anfall dauert zuweilen nur momentan, meist einige Minuten bis gegen eine Stunde und länger. Darauf folgt ein freies Intervall, in welchem oft mehrere Tage der Kranke sich wohl fühlt; dasselbe wird aber bei längerer Dauer und bei Steigerung der Krankheit immer kürzer, so dass die Schmerzen täglich mehreremal wiederkehren; ja zuweilen sind die Intervalle so kurz, dass der Kranke fast unaufhörlich von den bald milderen, bald heftiger wüthenden Schmerzen gepeinigt wird. Der Eintritt der Paroxysmen geschieht bald Morgens bei nüchternem Magen und es hört mit Einführung von Stoffen in das Organ der Schmerz auf oder wird gemässigt; bald tritt der Schmerz auf Ingestion verschiedener Substanzen ein, im Allgemeinen am ehesten auf saure, kühlende, schwer verdauliche, blähende Speisen und Getränke; doch ist hierin bei den verschiedenen Kranken grosse Verschiedenheit. Oft wird der Schmerz auch durch eine Gemüthsbewegung, eine Anstrengung, eine Erkältung herbeigeführt. Die Nacht ist meist ruhig und gewöhnlich der Schlaf nicht gestört.

Die Erscheinungen, welche als unmittelbare und häufigere Folgen der Gastralgie angesehen werden können, sind: Sobald die Schmerzen heftig werden, fühlt sich der Kranke äusserst elend, matt; seine Beine tragen ihn kaum, jede Anstrengung ist ihm unmöglich, seine Stimme ist klanglos und schwach, es wird ihm schwarz vor den Augen. Bei noch heftigerem Anfall werden die Hände kalt, die Stirne bedekt sich mit Schweiss, der Puls wird aussezend und klein, Schwindel tritt ein und in sehr heftigen Anfällen erfolgt selbst eine Unmacht. — Ebenso gewöhnlich ist eine grosse Empfindlichkeit des Rükgrathes, besonders am 7ten und 8ten Dorsalwirbel, welche meist die Anfälle überdauert und auch in den sonst freien Intervallen beim Druk auf die Stelle bemerklich wird. Oft ruft der Druk auf die genannten Wirbel einen Schmerz hervor, der nach vorn, gegen die Magengrube schiesst, oder dort vorzugsweise erscheint. — Auch Mitempfindungen und reflectirte Bewegungen sind sehr gewöhnlich bei der Gastralgie. Zu erstern gehören vornehmlich das sehr häufig vorhandene Gefühl des Schlundbrennens (Sodbrennen, Pyrosis), das Gefühl der Constriction der Brust, der Athmungsnoth, ferner die seltener vorkommenden colikartigen Schmerzen, welche die Gastralgie begleiten. — Als reflectirte Bewegungen treten vornehmlich Gähnen, Schluksen, Palpitationen des Herzens, Wadenkrämpfe, krampfhafte, kurze Contractionen der Bauchwandungen, seltner ohne vorhandene Absonderung wirkliche Brechbewegungen ein; sehr selten und nur bei Spasmophilen beobachtet sind allgemein verbreitete Krämpfe des Truncus und der Extremitäten (hysterische, tetanusartige Convulsionen). — In vielen Fällen von Gastralgie erfolgt nach kürzerer oder längerer Dauer der Schmerzen ein Erguss einer mehr oder weniger reichlichen, dünnwässerigen, ziemlich klaren, zuweilen bräunlichen, sauer schmekenden oder insipiden Flüssigkeit; doch sind die Fälle, wo dieses vorkommt, nicht gerade die heftigeren oder milderen: überhaupt lässt sich kein durchgreifendes Moment für das Fehlen oder Vorhandensein des Phänomens auffinden. Sobald der Erguss stattgefunden hat, tritt Aufstossen und wirkliches Erbrechen ein und es wird in einem oder mehreren Stössen die Flüssigkeit entleert (Wasserbrechen), worauf meist der Schmerz ganz oder doch wesentlich nachlässt und das Wohlbefinden sich für einige Zeit herstellt. Nur zuweilen erfolgt das Erbrechen mehreremal hintereinander und dauern die Beschwerden auch nach demselben, wie zuvor, fort. — Zweifelhafter als die Secretion von Flüssigkeit ist die Bildung von grossen Mengen von Gas im Magen, über das jedoch von manchen Kranken geklagt wird und das zahlreiche sauer schmekende und riechende, oder auch geruchlose Eructationen veranlasst. Oftmals mag die mangelhafte Verdauung oder mögen andere zufällige Umstände diese Gasbildung veranlassen. Ihre directe Beziehung zur Gastralgie dürfte schwerlich nachgewiesen werden können.

Ausser diesen der Gastralgie mehr oder weniger nahe angehörigen Erscheinungen treten aber häufig bald von Anfang an, bald im weitern Verlauf andere auf, welche den Zustand compliciren und seine Beurtheilung wesentlich erschweren. Während die Verdauung in vielen Fällen von Gastralgie nicht nothleidet oder doch nur entschieden unpassende Dinge, Ueberladungen u. dergl. Beschwerden machen und den Anfall herbeiführen, zeigen sich in andern Fällen manche Störungen derselben: bald wird diese, bald jene, an sich unschuldige und leicht verdauliche Substanz nicht ertragen; dem Einen bekommt der Zuker, dem Andern der Wein, dem Dritten

das Fleisch, dem Vierten Mehlspeisen oder Milch nicht, der Eine duldet kein Wasser im Magen, der Andere nichts Saures u. s. w., und was dem Einen Labsal ist, ruft dem Andern die Anfälle sicher hervor; doch ist zu bemerken, dass dabei häufig auch Hypochondrie und Einbildung der Kranken das Ihrige beitragen. Zuweilen ist die Empfindlichkeit des Magens ganz ausserordentlich und dieser erträgt zeitweise kaum die geringfügigste Ingestion: die heftigsten Schmerzen und reichlicher Wassererguss sind die Folgen jeden Versuches, Substanzen in den Magen einzuführen. In seltenen Fällen wird Heisshunger beobachtet. — Die Zunge, bei vielen Gastralgieen durchaus rein, zeigt häufig Belege und sehr oft sind entschiedene Zeichen eines Magencatarrhs, einer chronischen Gastritis vorhanden, welche jedoch nicht nothwendig gleichen Schritt mit den Schmerzen hält. — Zuweilen stellt sich bei Gastralgie auch ein bedeutender Grad von Flatulenz der Därme ein; indessen sind solche Fälle immer verdächtig und die Wahrscheinlichkeit, dass andere Störungen, namentlich Krebs, die Ursache der Magenschmerzen seien, wird in solchen Fällen gross. — Dagegen ist Verstopfung ein so gewöhnliches Symptom bei Gastralgie, dass sie kaum als ganz zufällig angesehen werden kann. — Abmagerung tritt nur in den Fällen ein, wo die Verdauung schwer darnieder liegt und darf stets den Verdacht andersartiger Störungen erregen.

Die Gastralgie kann zu vielen diagnostischen Missgriffen Veranlassung geben. Die Diagnose derselben kann nur durch Ausschliessung gemacht werden. Aber eine sichere Diagnose derselben bietet die grössten Schwierigkeiten dar, ja sie ist geradezu unmöglich. Jeder aufrichtige und mit der Sache bekannte Practiker wird gestehen, dass er in einzelnen Fällen, wo er Gastralgie zu diagnosticiren sich berechtigt gehalten hatte, bei dem weitern Verlauf oder bei der Obduction, wenn durch andere zufällige Erkrankungen der Tod herbeigeführt wurde, sich bekennen musste, dass die Annahme eines Catarrhs, einer chronischen Entzündung, eines Geschwürs des Magens, eines Krebses desselben oder des Nezes, einer Dislocation oder Zerrung des Magens oder des Darms richtiger gewesen wäre. Es gibt kein Mittel, solche Missgriffe ganz zu vermeiden. Erhaltung des Appetits und der Verdauung, Unempfindlichkeit gegen Druk, schmerzfreie Intervalle, Mangeln aller objectiven Symptome finden sich oft genug auch in den genannten grobmateriellen Störungen. Die Angabe, dass bei Neuralgie der Speichel verstärkt alkalinisch, bei entzündlichen und ähnlichen Störungen des Magens sauer sei, dürfte leicht eine trügerische Sicherheit geben. Nach Möglichkeit zu vermeiden sind diagnostische Missgriffe nur bei einer umsichtigen Untersuchung, bei einer exacten und vorurtheilslosen Analyse und bei der Festhaltung des Grundsazes, nur dann eine Neuralgie als lezten Ausweg zu statuiren, wo keine Spur von Erscheinungen vorhanden ist, welche eine andere Deutung für den Fall zuliessen. Doch wird man auch dabei manchmal irren und in der Leiche die erwarteten organischen Störungen vergeblich suchen. — Eine Beobachtung von Andral (Clin. méd. éd. 3, II. 179) lehrt die Schwierigkeit der Diagnose und die Möglichkeit eines Irrthums lezterer Art und ist darum geeignet, hier eine Stelle zu finden: Eine 38jährige Frau trat im April 1831 in die Pitié. Sie klagte, dass sie seit 6—7 Monaten den Appetit vollkommen verloren habe, bei jedem Bissen das unerträglichste Drüken im Epigastrium und zuweilen lebhaften Schmerz fühle. Von Zeit zu Zeit warf sie weisse schleimige Flüssigkeit aus. Druk auf das Epigastrium machte keinen Schmerz. Der Bauch war weich, die Zunge rein, Verstopfung vorhanden, alle übrigen Organe functionirten normal, aber die Kranke war äusserst mager und schwach. Man nahm eine chronische Gastritis an und vermuthete eine krebsige Infiltration des submucösen Gewebes. Ohne andere Symptome zu bieten, wurde die Frau immer schwächer, ertrug zulezt gar nichts mehr als Gummiwasser und starb. Bei der Section erwartete man schwere Veränderungen im Magen. Quel fut notre étonnement, sagt Andral, de le rencontrer dans l'état le plus sain! La membrane était blanche dans toute son étendue; nulle part elle n'était modifiée ni dans son épaisseur, ni dans sa consistance. Alle übrigen Organe waren vollkommen normal.

Am häufigsten wird die Gastralgie mit Ulcus ventriculi verwechselt und die Unterscheidung wird bei der Aehnlichkeit der Zufälle nicht selten unmöglich. Es sind in dieser Beziehung die allgemeinen Verhältnisse des Kranken zu berüksichtigen: das Ulcus findet sich häufiger bei jüngern weiblichen Individuen, bei Blutarmen. Ferner sind die völlig freien langen Intervalle bei Gastralgie, der Einfluss der Nahrung, der gute Appetit in Rüksicht zu ziehen, während Empfindlichkeit der Magengegend, Auftreibung derselben und vorzüglich Blutbrechen für Ulcus entscheidet. Doch ist eine ganz sichere Diagnose, wenigstens eine Ausschliessung des Ulcus gänzlich unmöglich, und gewissermaassen rechtfertigt nur das Fehlen der anatomischen Störung bei der Section unwiderleglich die Diagnose des Ulcus. In-

dessen ist die Zweideutigkeit der Symptome zwar in Betreff der Prognose sehr störend, in Beziehung auf die Therapie dagegen von geringem Belang, da die Behandlung, welche für das Ulcus geeignet ist, mindestens bei Gastralgie nicht nachtheilig ist, und eine vorsichtige Anwendung der gegen Gastralgie passenden Methode auch bei Ulcus nicht schadet.

Auch die Verwechslung mit Magenkrebs ist sehr leicht möglich, besonders im Anfange, und in der That scheinen oft lange Jahre hindurch gastralgische Zufälle der Entwiklung des Magencarcinoms zu antecediren.

Ebenso können oft Verwechslungen mit Lagenveränderungen nicht vermieden werden.

Auch Krankheiten der benachbarten Organe: des Duodenum, Pancreas, Nezes, des Colon transversum, der Leber, des Zwerchfells und des Herzens, der Wirbelsäule, Aneurysmen der Bauchaorta, Anschwellungen der Retroperitonealdrüsen können mit Gastralgie verwechselt werden.

Die Dauer der Gastralgie ist unbegrenzt. Meist lässt sie nach mehrwöchentlicher oder auch mehrmonatlicher Dauer nach, die Anfälle werden schwächer, undeutlicher und hören zulezt ganz auf, um jedoch nach kürzerer oder längerer Frist, oft ungefähr zur gleichen Zeit des folgenden Jahres beginnend, aufs Neue sich einzustellen.

Ob ein Ausgang in andere Krankheiten stattfinden könne, ist schwierig zu ermitteln.

Der Ausgang in den Tod unter fortdauernden Schmerzen, anhaltendem Erbrechen und zunehmender Entkräftung oder auch mit plözlichem Collapsus und rasch tödtlichem Ende ist mindestens selten.

Die vielfach angeführten Fälle, wo Epilepsie, Hysterie, Geistesverwirrung sich in Folge der Gastralgie entwikelt haben sollen, sind wenigstens zweifelhaft. Ein Uebergang in Entzündung, Magenblutung, „pseudoplastische Ablagerungen im Bildstoffe der Magenhäute“ (Canstatt), Geschwüre, Krebs, Verengerung und Erweiterung des Magens wird vielfältig angenommen. Soviel ist sicher, dass die Erfahrungen, welche solchen Annahmen zu Grunde liegen, zum grossen Theil auf unvollkommener Diagnose (Verkennung des Geschwürs, Krebses etc. in frühen Stadien) beruhen, wenn gleich die Möglichkeit, dass unter dem Einfluss von Neuralgieen auch im Magen Stasen, Entzündungen, Krebse, Mortificationen entstehen. nicht a priori zu läugnen ist, ja Analogieen in zugänglicheren Organen für Entstehung derartiger Secundärstörungen aus neuralgischen Affectionen zu sprechen scheinen.

Ein Beispiel eines tödtlich endenden Falls, welches Andral mittheilt, s. oben.

III. Therapie.

Gegen die Gastralgie hat zunächst die Causalindication einzutreten, woran sich eine Ordnung der Lebensweise und Diät schliesst.

Direct heilende oder beruhigende Mittel sind vornehmlich:

das Magisterium Bismuthi und einige andere Metalle (Zink, Silber);

die Narcotica;

die bitteren Mittel und das Eisen.

Die übrigen Medicationen sind theils nur auxiliäre und palliative, theils von noch zweifelhaftem Werthe.

Die Entfernthaltung, Beseitigung oder Ermässigung der Ursachen und aller solcher Verhältnisse, welche die Krankheit unterhalten können, ist, wenn auch nicht Hauptbedingung, doch wichtiges Beihilfmittel einer glüklichen Cur. Namentlich muss auf die Diät eine strenge Aufmerksamkeit geübt und dieselbe den Erfahrungen des Einzelfalls gemäss angeordnet werden. Dass jedoch die Berüksichtigung der Diät nicht conditio sine qua non der Herstellung sei, habe ich oft genug bei meinen Patienten unter dem Landvolke gesehen. Frische Luft, mässige Bewegung ohne Anstrengung, Ruhe während der Verdauung, gemüthliche Anregung und Aufheiterung sind ebenso wichtige Momente für den Erfolg der Behandlung.

Zuweilen sind die Schmerzen so heftig, dass man suchen muss, wenigstens für den Augenblik einige Erleichterung zu geben. Die mannigfaltigsten und entgegengeseztesten Verfahren und die grösste Verschiedenheit zeigen sich bei den einzelnen Individuen, ja selbst bei demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten in der Wirksamkeit der Mittel, ohne dass es möglich wäre, diese Differenzen durch den Nachweis wesentlicher Variationen in der Krankheit selbst zu begründen. Kaltes Wasser und heisse oder sonst reizende Getränke (schwarzer Caffee, Branntwein, Grog), Eisblasen und heisse Umschläge, Narcotica und sogenannte Nervina, indifferente Dinge, wie Kohle, Absorbentia und metallische Salze sind dem Einen nüzlich, dem Andern gleichgiltig oder nachtheilig, und selten lässt sich ganz bestimmt der Erfolg voraussehen. Ueberhaupt können so ziemlich alle Mittel, welche gegen die Krankheit überhaupt in Anwendung kommen, auch zur Mässigung der Paroxysmen benüzt werden.

Unter den Mitteln gegen die Gastralgie überhaupt, wie sie auch in den Intervallen mit Nuzen gebraucht werden können, zeichnet sich vornehmlich das Magisterium Bismuthi aus, von dem, in der Dose von 1—2 Gran, selten stärker gereicht, ich fast in allen Fällen (und es mögen deren gegen ein Tausend sein), selbst ohne Berüksichtigung der Causalindication und ohne Aenderung der nachtheiligen Diät sichere Erleichterung und oftmals rasche Herstellung sah; nächst ihm scheinen das Zink (vornehmlich das Cyanzink), das salpetersaure Silber (zu $^1/_{20}$—$^1/_{12}$ Gran) und die antaciden und kohlensauren Präparate am nüzlichsten zu sein. Vorübergehenden Nuzen gegen die schlimmsten Beschwerden leistet meist ein tüchtiges Laxans, das jedoch nur selten dem Uebel für längere Zeit abhilft. Dessgleichen mässigen Narcotica (Opium, Blausäure, Belladonna, Nux vomica) in palliativer Weise die Beschwerden, ohne jedoch dauernd das Uebel zu heben; dagegen können sie in sehr heftigen Fällen von Gastralgie und bei eminenter Empfindlichkeit des Magens im Anfang der Cur nicht entbehrt werden. Auch örtliche Blutentziehungen, Gegenreize im Epigastrium, Blutegel, Schröpfköpfe oder Blasenpflaster auf empfindliche Stellen des Rükgraths mässigen oft rasch die lästigsten Beschwerden, machen jedoch selten eine Nachcur mit den übrigen Mitteln, Magisterium Bismuthi etc. entbehrlich. — Von weniger sicherem Einfluss, jedoch in manchen Fällen erfolgreich angewandt — daher sie von Vielen empfohlen und oft als Hausmittel gebraucht wurden — sind die bitteren Mittel (Quassia, Columbo, Ochsengalle, China etc.), die aromatischen Mittel (Chamillen, Pfeffermünz, Calamus etc.), Gewürze, Cajeputöl, alte Weine und Naphthen, Eisensäuerlinge längere Zeit fortgebraucht.

2. Nicht schmerzhafte Hyperästhesieen.

Die nicht schmerzhaften Hyperästhesieen des Magens begleiten meist nur andere Störungen und zwar gewöhnlich der Gesammtconstitution. Wo sie allein vorzukommen scheinen, sind sie von sehr zweifelhafter Begründung.

Es ist wahrscheinlich, dass diese Hyperästhesieen durch den Vagus vermittelt werden; aber alles Weitere über ihre Genese ist Conjectur.

Der Heisshunger wird in krankhafter Weise nur selten als selbständiges Leiden beobachtet. Die Ekelcur kann in solchen Fällen von Erfolg sein.

Die Durstsucht (Polydipsie) kommt häufig als wirklich oder scheinbar selbständige Störung vor, zeigt in solchen Fällen grosse Hartnäkigkeit und wird am besten mit kohlensauren, adstringirenden und narcotischen Substanzen behandelt.

Vgl. über die Polydipsie: Jos. Frank (Prax. med. präc. III. Vol. I. Sect. II. 299), der in dem Sal Prunellae ein specifisches Curmittel gefunden haben will, Lacombe (de la polydipsie 1841), Fleury (Arch. gén. D. XVII. 69), Romberg (klinische Wahrnehmungen p. 8). Man wandte unter andern Opium in grosser Dose, Belladonna, ferner Camphor, Asa, Baldrian, Castoreum, sodann Eisen, Quassia, China, Tannin, weiter Eis, säuerliches Getränke, kohlensaure Salze und endlich Queksilbercuren an.

B. ANÄMIE DES MAGENS.

Die Anämie des Magens kommt bei dürftig genährten Säuglingen von zarter Constitution, unter den Erwachsenen vorzüglich bei Personen weiblichen Geschlechts vor, welche grosse Blutverluste erlitten haben, chlorotisch sind oder eine sehr geringe Nahrung zu sich nehmen und seit lange eine verzärtelte, geschwächte Constitution haben. Auch bei Gehirnkranken besteht zuweilen die Magenanämie. Speciell wird die Magenanämie noch hervorgerufen durch vorangegangene starke Hämorrhagieen aus dem Organe selbst.

Der Magen zeichnet sich durch auffallende Blässe aus, ist häufig verdünnt und es scheint, dass in Folge der Anämie sich Erweichung bilden könne, was ohne Zweifel nicht nur von den Graden der örtlichen Anämie, sondern auch von der Acuität ihres Eintretens und von den zahlreichen individuellen Umständen abhängt, welche zugleich bestehen. Die Symptome sind sehr mannigfaltig. Bei Kindern zeigt sich die Magenanämie unter dem Bild der Krankheit, welche man als Magenerweichung bezeichnet; bei Erwachsenen unter der Form der verschiedensten Verdauungsbeschwerden, acuten und chronischen Magenkrankheiten, oft unter Symptomen, die einer Gastritis leichteren oder mittleren Grades vollkommen ähnlich sind; häufig zeigt sich dabei eine grosse Empfindlichkeit der Magengegend gegen Berührung und zuweilen Abdominalpulsation; die Zunge ist in allen Graden belegt, der Durst oft unerträglich. Bei Beiden, Kindern und Erwachsenen, liegt die Verdauung mehr oder weniger danieder, unverdaute Stoffe werden durch Erbrechen und Stuhl entfernt, allgemeine Abmagerung und Collapsus stellen sich ein und häufig treten nervöse Störungen, Zukungen, Convulsionen, Sopor hinzu. Fieberbewegungen können vorhanden sein oder fehlen. Meist ist der Puls zusammengezogen, klein, frequent, die Haut kalt.

Die Behandlung muss reizend und tonisch sein, jedoch mit Vorsicht. Häufig ist es nöthig, bei grosser Empfindlichkeit des Organs zugleich Narcotica zu geben.

Einige Fälle von Magenanämie bei Parker (the Stomach etc. p. 12).

C. HYPERÄMIEEN, CATARRHE, ENTZÜNDUNGEN, HYPERTROPHIEEN DES MAGENS.

Es ist unerlässlich, diese, obwohl ziemlich mannigfaltigen Störungen in einer Rubrik zusammenzufassen, da sie in zu engen Uebergängen und vielfach neben und nach einander vorkommen, in der Art, dass wenn ein Theil des Magens die höheren Grade der Störung zeigt, in den übrigen häufig die geringeren bestehen. Ja selbst an einer und derselben Stelle können mehre Formen realisirt sein. Ueberdem gehen im Verlaufe die Formen häufig in einander über.

Die Distinctionen, welche unter den verschiedenen hieher gehörigen Fällen zu machen sind, basiren nur zum Theil auf die anatomischen Verhältnisse, zum Theil auf die Grade der Entwiklung, zum Theil dagegen

auf die Eigenthümlichkeit der Umstände des Vorkommens. Begreiflich sind hienach die mannigfaltigsten Uebergänge zu erwarten.

Die Geschichte dieser Affectionen fällt vielfach mit denen der Magenkrankheiten überhaupt zusammen, ist aber ausserdem durch die Betonung der Gastritis in der Broussais'schen Schule aus den Grenzen der localen Störung herausgetreten und es sind die Discussionen über die Gastritis mehr Kämpfe über die Cardinalfragen der Medicin gewesen als Untersuchungen über örtliche Verhältnisse eines einzelnen Organs. Alle Schriften über Gastritis aus damaliger Zeit, zumal von französischen Aerzten, sind mindestens durch die Nebentendenz für oder gegen Broussais Partei zu nehmen gefärbt und haben daher für die jezigen Verhältnisse zum Theil ihr Interesse eingebüsst. Von bleibendem Werthe sind dagegen die Untersuchungen von Andral und Billard, sowie die von Cruveilhier geblieben. Jenen schliessen sich die Arbeiten der Engländer: Abercrombie, Parker, Stokes und Osborne und auch die Monographie von Lesser (die Entzündung und Verschwärung der Schleimhaut des Verdauungscanals 1830) an. Die anatomischen Verhältnisse dieser Störungen wurden überdem durch die neuern deutschen Leistungen (Rokitansky und Andere) vorzugsweise ins Klare gesezt. S. übrigens die Literatur im Einzelnen bei den besondern Formen.

1. Hyperämie des Magens.

I. Aetiologie.

Mässige Hyperämieen des Magens sind ausserordentlich häufig, mehr aber nur als begleitende Erscheinungen anderer Zustände des Magens selbst oder auch des übrigen Darmcanals. — Intensive Hyperämieen (erythematöse Gastritis) entstehen durch den Genuss heisser oder sehr kalter Speisen, reizender Stoffe, durch starke Magenüberladungen, durch Einführung corrosiver Substanzen, durch Verlezungen, vielleicht durch Erkältungen, Menstruationsstörungen, zuweilen auch ohne bekannte Ursache. — Intensive Magenhyperämieen sind bei Neugebornen und Säuglingen nicht selten.

Die Hyperämieen des Magens kommen auf dreierlei Weise zu Stande: entweder durch örtliche Reizung (active Hyperämieen), oder durch Erschlaffung und Unthätigkeit des Organs, oder endlich auf mechanische Weise bei Krankheiten der Leber und der Vena portarum, bei Krankheiten des Herzens.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Der Magen zeigt eine Injection verschiedenen Grades und von verschiedener Ausdehnung. Die Mucosa ist geschwollen und morsch, die submucösen groben Gefässe sind mit Blut überfüllt; die Serosa zeigt zuweilen Trübungen.

Es ist aller Grund, anzunehmen, dass der Leichenbefund nicht immer dem Zustande während des Lebens entspricht, dass selbst beträchtliche Hyperämieen vor dem Tode oder in der Leiche erblassen, und dass andererseits häufig erst in der Agonie eine Blutstokung entsteht.

Auf mässige Hyperämieen in der Leiche, welche während des Lebens keine entschiedenen Symptome geben, ist daher wenig Gewicht zu legen. Ohne Zweifel sind mässige Hyperämieen des Magens äusserst gemein, aber man stirbt nicht daran.

Bei der sogen. activen Hyperämie findet die feinste Gefässinjection statt, eine mehr oder weniger verbreitete, oft flekige, oft schwärzliche Röthe des Theils. Bei der passiven und mechanischen Hyperämie findet sich eine starke Arborisation der Gefässe des Magens, Aufgetriebensein der Venen.

Wahrscheinlich geht die Hyperämie immer bald in weitere Zustände, Catarrhe und andere Entzündungsprocesse der Schleimhaut über und zwar um so eher, je mehr die Hyperämie in den kleinsten Gefässen besteht, während die Ueberfüllung

der grösseren Venen lange bestehen kann. Bei irgend intensiver Hyperämie findet man meist zugleich ecchymosirte Stellen, gewöhnlich Spuren weiterer Veränderungen, im Pylorustheil des Magens meist Verdikung der Schleimhaut, im Milztheil nicht selten Verdünnung und Erweichung. Ueberdem sind die frischen Trübungen der Serosa wichtige Beweise für das Bestehen der Hyperämie während des Lebens. Weiterhin schliesst sich die Hyperämie aufs engste an die wirkliche Gastritis an.

B. Symptome.

Es ist unmöglich, die Symptome einer einfachen mässigen Hyperämie im Allgemeinen genau anzugeben, da wir im einzelnen Falle nie wissen, ob eine solche während des Lebens vorhanden ist und da es bei Eintritt des Todes ungewiss bleibt, welche Symptome ihr angehören.

Andral gibt als Symptome der activen Hyperämie leicht geröthete Zunge, wenig Durst, zuweilen leichtes Erbrechen, etwas Fieber, Hize der Haut, Kopfweh und Prostration der Kräfte an, von der passiven nichts als mehr oder weniger Störungen der Functionen des Darms, sezt aber hinzu, die Symptome seien wenig bemerklich und wenig bekannt.

In intensiven Fällen treten die Symptome gewöhnlich bald nach eingewirkt habenden Ursachen auf und steigern sich allmälig. Zuerst gewöhnlich eine widerliche Empfindung im Magen, die dem Kranken selbst nur dunkel ist und die er leicht für Hunger hält. Bald Trokenheit des Mundes, Kopfweh, allgemeine Abgeschlagenheit mit oder ohne Frostanfälle und fliegende Hize. Auf einmal heftige zusammenziehende Schmerzen in der Magengegend, die für die Berührung ungemein empfindlich wird, schmerzhaftes Erbrechen, mit dem erst saure, wässrige, dann gallige Stoffe, oft etwas Blut ausgeworfen werden und das zulezt in ein höchst peinliches Würgen ausartet, bei dem gar nichts mehr gefördert wird. Jeder noch so milde und sparsame Stoff, der in den Magen gelangt, stellt das Brechen wieder her. Dabei leidet der Kranke an unerträglichem Durst, der sich bis zu brennenden und zusammenziehenden Schmerzen im Halse steigert. Das Gesicht des Kranken, Anfangs noch roth, erblasst jezt, collabirt und drükt das schwerste Kranksein aus. Der Puls wird höchst frequent und klein, die Haut zuweilen kalt. Der Kranke hat das Gefühl der äussersten Schwäche, seine Stimme ist ganz erloschen: vor den Augen wird ihm schwarz, und oft fällt er wenigstens vorübergehend in Sopor oder in stille, murmelnde Delirien. Zuweilen heftige Athmungsbeschwerden. Gewöhnlich mässigen sich jedoch diese Symptome binnen Kurzem (zweimal 24 Stunden) wieder; oft erreichen sie gar nicht diese Heftigkeit. Die Schmerzen werden geringer, das Erbrechen hört auf und nur zeitweise kehrt einige Neigung dazu zurük. Die Zunge fängt an sich zu belegen, aber nur langsam legt sich die ungemeine Empfindlichkeit der Magengegend.

Doch ist selbst in so ausgezeichneten Fällen, wenn der Kranke nicht stirbt, in keiner Weise sicher die Diagnose auf intensive Hyperämie zu stellen. Es kann ebenso gut eine Gastritis oder eine sonstige schwere Störung bestanden haben.

Bei Neugebornen ist zunächst Erbrechen das auffälligste örtliche Symptom. Es tritt theils spontan ein, theils nur dann, wenn Stoffe in den Magen gebracht werden. Das Erbrechen geht leicht vor sich, ist aber, da es oft fehlt, kein sicheres Zeichen. Durchfall ist noch viel häufiger, das Entleerte ist gelblich oder grünlich, schaumig, dünnflüssig,

oft mit weissen Stükchen, zuweilen mit Blut gemischt. Die Zunge ist geröthet und troken, die Mundhöhle heiss, grosser Durst und Gierigkeit nach Getränken ist vorhanden. Der Leib ist gewöhnlich gespannt, aufgetrieben, schmerzhaft. Häufig sind Colikschmerzen vorhanden, wesshalb das Kind wimmert und die Gesichtszüge verzieht. Oft bemerkt man eine erythematöse Röthe um den After, die aber nicht als characteristisch angesehen werden darf, da sie bei jedem Durchfall vorkommt.

Frequenter Puls ist häufig vorhanden, noch häufiger sind einzelne Muskelcontractionen (stille Gichter). Das Kind magert ausserordentlich rasch ab und bekommt ein altes Aussehen, indem die Haut blass, grau und runzlich wird, die Baken einfallen, die Augen hohl werden und der Mund, wie bei zahnlosen Greisen, nach innen sinkt. Sehr häufig bilden sich noch Aphthen aus oder sind diese von Anfang an vorhanden. Meist werden die Kinder bald soporös und sterben in wenigen Tagen.

Die Unterscheidung von andern Magen- und Darmaffectionen der Neugebornen ist jedoch während des Lebens unmöglich.

Die chronische Magenhyperämie unterscheidet sich in Nichts von dem chronischen Catarrh, der sich gemeiniglich bald zu ihr gesellt oder schon vorher besteht.

III. Therapie.

Die Behandlung der mässigen Magenhyperämie fällt zusammen mit der des Catarrhs, die der intensiven mit der der Gastritis.

Ausser den bei der Gastritis anzugebenden Methoden scheint die Anwendung des Calomels in nicht zu kleinen Dosen (Gr. v—x), wenn die Empfindlichkeit des Magens nicht zu gross ist, ein zwekmässiges Mittel zu sein, die örtliche Hyperämie ohne Gefahr zu mildern oder selbst zu unterdrüken.

2. Acuter gastrischer Catarrh.

I. Es ist kein Zweifel, dass der Magencatarrh in acuter Weise für sich allein bestehen kann, und zwar wird er theils durch directe örtliche Einwirkungen auf die Schleimhaut, theils durch Erkältungen, theils durch verschiedene andere Verhältnisse (des Gehirns, der Haut, der Genitalien, Blutveränderungen) nicht selten hervorgerufen. — Noch viel häufiger begleitet der Magencatarrh andere Störungen in dem Organe, so wie die Catarrhe und sonstigen Erkrankungen des übrigen Darms.

Der acute Magencatarrh (Status saburralis, acuter Gastricismus) findet sich am häufigsten nach Diätfehlern und bleibt oft einen oder mehre Tage zurük, mögen die Ingesta wieder ausgebrochen worden sein oder schliesslich noch den Darm passirt haben. Aber auch andere nachtheilige Einflüsse auf den Magen rufen oft localen Catarrh hervor: vieles Rauchen, längeres Hungern, Erkältungen, lange unterbrochener Schlaf, Gemüthsbewegungen, Ueberanstrengungen, passive Bewegungen (zu Schiffe), zu häufiger Coitus und anderes Mehreres. — Er ist überdem äusserst häufig eine secundäre Störung oder fällt mit Intestinalcatarrh zusammen (s. Gastrointestinalcatarrh).

Besonders häufig und in gefährlicher Weise kommt der Magencatarrh bei Säuglingen vor: am gewöhnlichsten durch unzwekmässige Nahrung, wie schlechte Frauenmilch (Milch von Frauen, welche menstruiren, sich ärgern, Diätfehler machen, krank sind), dike, saure Kuhmilch, dike Breie, Ueberfütterung, Ungleichmässigkeit der Nahrungszufuhr, aber auch zu sparsame Nahrung, oder gar ganz unzwekmässige Dinge (Obst u. dergl.); ferner besonders häufig in grosser Hize (daher im Juli und August epidemisch), durch Erkältung allein oder durch Erkältung mit

Erhizung wechselnd. Endlich ist er häufig secundäre Affection bei Stomatiten (Zahnen, Soor), bei Diarrhoe (besonders solcher, welche von folliculöser Darmentzündung abhängt), aber auch bei beliebigen sonstigen Erkrankungen.

Auch bei Greisen und andern erschöpften Individuen sind Magencatarrhe und zwar vornehmlich mit dem Character des Torpors gemein. Sie entstehen zuweilen durch Diätfehler, durch vernachlässigte Verstopfung, als secundäre Erkrankungen. Zuweilen lässt sich lediglich keine Ursache auffinden.

II. Pathologie.

A. Anatomisch ist der Magencatarrh characterisirt durch mässige Schwellung der Schleimhaut mit stellenweiser Röthung, mit Entwiklung des Follicularapparats, so dass auf der Fläche eine Menge dicht gedrängter, weicher, warzenartiger, flacher Erhabenheiten zu bemerken sind. Die Schleimhaut ist oft mit einem zähen Schleime belegt, die Muscularis häufig contrahirt und daher der Raum des Organs verkleinert. Stokungen in den Venen des Magens sind meist zu bemerken.

Bei Säuglingen sind die anatomischen Veränderungen im Magen oft sehr gering: mässiger Schleimüberzug, oft Käseknollen im Magen, schwache Injection, seltener stärkere Injection, oberflächliche Erosionen oder gar croupartige Fezen, häufig auffallende Erweichung des bleich aussehenden Magens. S. Magenerweichung.

Bei Greisen sind die Veränderungen gleichfalls oft sehr unbeträchtlich, die Schleimhaut zuweilen auffällig blass, in andern Fällen die gewöhnlichen Charactere des Catarrhs, auch wohl Extravasate und selbst acute Geschwüre.

B. Symptome.

1. Die Erscheinungen des acuten Magencatarrhs sind dem Grade nach äusserst verschieden, oft minimal, selbst ganz fehlend, nicht selten aber auch heftig und gefahrdrohend.

Die directen, dem Magencatarrh angehörenden Zeichen sind: Appetitmangel, Säure, schlechte Verdauung, Ructus, Neigung zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen von wässrigem, schleimigem, saurem oder gallenhaltigem Stoffe (oft choleraartig), Auftreibung der Magengegend und Empfindlichkeit derselben.

Hiezu kommen noch gewöhnlich indirecte Symptome: Zungenbelege verschiedener Art und Dike, Verstopfung oder Diarrhoe (selbst äusserst reichliche Dejectionen), biliöse Symptome, zuweilen Herpes labialis, meist Kopfsymptome (Stirnkopfweh, Eingenommenheit des Kopfes, schwierige Functionirung, Schlafsucht), allgemeine Reizbarkeit mit Ermattungsgefühl, Frösteln vornehmlich nach dem Essen, ungleiche Vertheilung der Wärme, Kälte der Extremitäten, geringes Fieber, trüber Harn mit harnsauren Sedimenten.

Der Verlauf ist oft sehr kurz, oft nur von wenigtägiger, selbst wenigstündiger Dauer, oft schleppender. Die Besserung ist an der reiner werdenden Zunge, dem wiederkehrenden Geschmak und Appetit zu erkennen.

Der acute Magencatarrh ist äusserst häufig eine höchst unbedeutende Störung, welche der Afficirte selbst kaum als eine Indisposition taxirt. Doch kommen auch selbst bei Erwachsenen und zuvor Gesunden schwerere Zufälle vor, welche leicht im Anfang oder selbst während mehrerer Tage für einen Typhus imponiren können. Die niedrigbleibende Temperatur beseitigt mit grösster Sicherheit solchen Irrthum.

Auch für den Anfang anderer schwerer Krankheiten kann ein intensiv beginnender Magencatarrh gehalten werden. Namentlich kann der mit Erbrechen beginnende Magencatarrh dem Anfang der Cholera sehr ähnlich sein. Es zeigt sich nämlich das eigenthümliche Verhalten, dass sehr häufig bei derartigen Affectionen, trozdem

dass die Ursachen zunächst nur den Magen getroffen haben (Einführung zu reichlicher oder unverdaulicher Nahrungsmittel) und trozdem dass diese, nachdem sie mehre Stunden im Magen verweilt haben, wieder völlig ausgebrochen werden, sich alsbald eine intensive Diarrhoe anschliesst. Der Verlauf ist hiebei gewöhnlich folgender. Der Mensch, welcher sich den Magen überladen oder Unverdauliches zu sich genommen, hat zunächst keine Beschwerde davon oder fühlt sich höchstens müde und schläfrig. Er schläft, zumal wenn der Diätfehler Abends stattgefunden hat, ein und schläft mehrere Stunden ununterbrochen fort. Zur Zeit, wo der Chymus den Pylorus passiren soll, also etwa 4—5 Stunden nach der Ingestion, erwacht er mit heftigem Druk im Magen, Gefühl von Uebelsein, und meist mit Stirnkopfweh. Ein reichliches Speicheln tritt ein, Gase werden durch Ructus entfernt, die Uebelkeit steigert sich zu Brechneigung und auf einmal wird eine grössere oder kleinere Menge einer äzend sauer schmekenden Flüssigkeit vomirt. Hierauf folgen in kurzen Unterbrechungen noch mehr wiederholte Brechacte, anfangs noch mit reichlichem, später mit sparsamem, zähem Schleim, oft auch etwas bittere Galle enthaltende Entleerungen. Einiger Collapsus, Kälte der Stirne und Nase, kalte Schweisse treten ein. Schon nach dem ersten, zweiten oder dritten Brechacte erfolgt nun häufig auch ein Stuhl, der noch völlig fest und mehr oder weniger reichlich ist; bald kommt ein zweiter weicherer; sofort aber stellt sich eine heftige und rasch sich wiederholende Diarrhoe ein, bald mit colikartigen Schmerzen und Tenesmus, bald aber ganz schmerzlos, aber mit äusserst reichlichen, dünnen, wässrig und nur schwach braun gefärbten Dejectionen, die wie aus einem Rohre aus dem Darme gleichsam herausfallen, nicht anders als diess auch bei der Cholera beobachtet wird. In Kurzem wird nun diese Diarrhoe das hauptsächlichste und lästigste Symptom; das Erbrechen hört nun oft auf, oder dauert daneben noch fort; heftiger Durst, Kollern im Leib, Präcordialangst, Kälte der Körperoberfläche, Kleinheit des Pulses, Unmachtsgefühl und wirkliche Unmacht, Wadenkrämpfe gesellen sich dazu; und es kann dieser ganze Complex die grösste Aehnlichkeit mit einem mässigen Choleraanfalle bekommen, besonders wenn, wie bei sehr reichlichen Ausleerungen, die Dejecta immer heller und grauweisser werden. Nach einigen Stunden lassen diese heftigen Ausleerungen nach, ein mehr oder weniger starker Zungenbeleg mit gänzlicher Appetitlosigkeit und üblem, pappigem Geschmak stellt sich ein, daneben grosse Mattigkeit, cachectisches Aussehen; und dieser Zustand kann unter Fortdauer mässiger Diarrhoeen noch einige Tage anhalten, oder aber schon, wie meist, im Laufe des ersten Tags sich völlig verlieren und rasch in das normale Befinden übergehen. — Was in diesem kurzen Krankheitsdecurs im Innern des Körpers vorgeht, lässt sich natürlich in keiner Weise bestimmen. S. auch Gastrointestinalcatarrh.

Ausserdem ist in diagnostischer Beziehung der acute Magencatarrh dadurch wichtig, dass er häufig bedeutendere Affectionen: tuberculöse Nachschübe in den Lungen, Pleuriten, Herzentzündungen, leichte Peritoniten, Coliten, Nephriten, Krankheiten der weiblichen Genitalien verdekt und dissimulirt.

2. Bei **Säuglingen** ist der acute Magencatarrh durch Art und Heftigkeit der Symptome und durch die Gefährlichkeit des Verlaufs eigenthümlich.

Das erste Symptom ist gewöhnlich Erbrechen, das sauren Geruch, schleimiges Ansehen hat und zuweilen selbst blutig tingirt ist. Dabei trokene Mundhöhle und bald grosse Hast zum Trinken, bald Abneigung davor, Empfindlichkeit und Aufgetriebensein der Magengegend, Schreien nach dem Essen und Heraufziehen der Beine. Sofort dünne grünliche oder unverdaute Milchklumpen enthaltende Stühle, zuweilen völlig choleraartige Entleerungen. Hiezu kommen Fiebersymptome, Erscheinungen vom Nervensystem (Schielen, grosse Unruhe, Convulsionen) und Abmagerung, welche sehr rasche Fortschritte macht.

In vielen Fällen gehen diese Zufälle wieder vorüber; aber es bleibt grosse Neigung zu Recidiven. Oder die Abmagerung macht immer mehr Fortschritte; der Leib ist bald aufgetrieben, bald matsch und teigig; Collapsus und Sopor mit Entstellung der Gesichtszüge treten ein; schliesslich hören Erbrechen und Diarrhoe auf und der Tod erfolgt. Dieser Ver-

lauf ist oft ungemein rasch und kann in wenigen Tagen, selbst Stunden zum tödtlichen Ausgang führen.

Das Erbrechen ist bei Säuglingen etwas so gewöhnliches, dass es oft wenig beachtet wird. Es erhält grosse Bedeutung, sobald das Kind dabei unruhig wird und an Ernährung einbüsst; ebenso wenn bei unmittelbar nach dem Trinken erfolgtem Erbrechen die Milch schon geronnen ist, oder aber wenn nach längerem Verweilen der Milch im Magen sie beim Ausbrechen noch gar keine Veränderung zeigt; ferner wenn das Erbrechen sehr oft erfolgt, das Erbrochene schleimig ist, sehr sauer riecht oder sonst ungewöhnliche Beschaffenheit zeigt.

3. Bei Greisen und Marastischen gibt sich der acute Magencatarrh gewöhnlich durch einen plözlichen Nachlass des Appetits und des Verdauungsvermögens zu erkennen. Hiezu kommen bald fuliginöse und aphthöse Zungenbelege, sofort rascher Verfall und Sopor, selten mit Besserung, meist mit baldigem Verfall.

Vgl. über die Symptome des Magencatarrhs die verschiedene Gestaltung des Bildes und Verlaufs des Gastrointestinalcatarrhs.

III. Therapie.

Bei dem acuten Magencatarrhe der Erwachsenen genügt in der Mehrzahl der Fälle die Entfernung nachtheiliger Einwirkungen und eine sorgfältige, dem Grade der Affection entsprechende Diät, Ruhe, Vermeidung von Kopfanstrengungen und Schlaf.

Medicamente sind gewöhnlich völlig überflüssig; doch kann man ohne Schaden eine Gummimischung, etwas Salz, Kohlensäure geben. Bei dikem Zungenbeleg ist oft ein Emeticum nüzlich; bei Verschleppung etwas Salmiak oder kleine Dosen von Rheum. Besteht Verstopfung, so gibt man ein Clysma: Laxirmittel werden besser weggelassen. Ebenso sind Magenreizmittel zu vermeiden.

Bei dem acuten Magencatarrh der Säuglinge ist vor Allem die Nahrung zu reguliren: gute Frauenmilch, aber wenig auf einmal oder mit dem Doppelten Anis- oder Fenchelthee verdünnte Milch zu reichen. Daneben sind warme Umschläge auf den Leib, bei grosser Schmerzhaftigkeit und bei kräftiger Constitution ein Blutegel in die Magengrube zu legen und eine schleimige Mischung mit Milchzuker, ein säuretilgendes Mittel, bei grosser Heftigkeit der Symptome eine kleine Dose Opium, und bei raschem Fortschreiten der Krankheit Zink (in kleiner Dose), Tannin, Eisen in Gebrauch zu ziehen.

Im Allgemeinen sind Medicamente soviel wie möglich wegzulassen, und wo solche zuvor in unvernünftiger Menge gereicht wurden, ist oft allein schon ihre Entfernung lebensrettend.

Bei dem acuten Magencatarrh der Greise tritt eine ähnliche Behandlung wie bei dem der Erwachsenen ein, aber mit weit geringerer Aussicht auf Erfolg. Auch können zuweilen Reizmittel nüzlich sein (Wein, aromatische Mittel, Gewürze).

3. Acute Gastritis (Entzündung der Schleimhaut des Magens).

Der Ausdruk Entzündung, der so lange in der Pathologie eine unstete Bedeutung hatte, wurde doch bei keinem Organe so verschiedenartig angewandt, als beim Magen. Die Geschichte des Wortes: Magenentzündung fällt daher nicht mit der Geschichte dessen, was man heutzutage darunter zu verstehen hat, zusammen. — In der älteren Medicin hat vorzüglich Fr. Hoffmann auf die Wichtigkeit und

Häufigkeit der Magenentzündung hingewiesen (an mehreren Stellen, besonders de febri stomach. inflammatoria und de inflammatione ventriculi frequentissima). Mit grosser Genauigkeit handelte auch van Swieten die Magenentzündung nach den damals vorhandenen Beobachtungen ab (Comment. III. 144). Seit Sauvages wurde der Ausdruk Gastritis einheimisch; auch unterschied derselbe zwischen legitimer, traumatischer, toxischer, erysipelatöser, exanthematischer und herniöser Gastritis, und es stammt von da an die Trennung der phlegmonösen und erysipelatösen oder erythematösen Gastritis, welche durch Cullen's und P. Frank's Einfluss in der systematischen Nosologie gebräuchlich und auch von Schönlein mit etwas veränderten Namen (G. serosa und mucosa) adoptirt wurde. — Indessen ward die Gastritis von den meisten Aerzten als eine durchaus seltene, überdem mit höchst schweren Symptomen einhergehende Krankheit angesehen, die anatomischen Veränderungen aber waren nur höchst unvollkommen bekannt. — Diese Anschauungsweise wurde durch Broussais radical geändert, indem derselbe die Gastritis als eine ganz alltägliche Affection betrachtete und nicht nur für die Häufigkeit ihres isolirten Bestehens, sondern auch und namentlich für ihr Vorkommen als Ausgangspunkt anderer Krankheiten und als gewöhnlichste Sympathie der meisten Erkrankungen mit theoretischen Behauptungen und positiven Erfahrungen an Leichen den eifrigsten und anfangs einen siegreichen Kampf führte. Dabei nahm nun freilich Broussais den Begriff der Gastritis in einem ganz andern Sinne, als die früheren Schriftsteller ihn stillschweigend genommen hatten: er war aber hiezu bei der Schlaffheit des Begriffs Entzündung, wie er ihn vorfand, ja selbst nach der nominellen Schuldefinition desselben (rubor, dolor, calor, tumor) vollkommen in seinem Rechte. Nichtsdestoweniger war die Zusammenfassung verschiedenartiger Zustände unter dem Namen Gastritis für den wissenschaftlichen Fortschritt nicht förderlich: auch sehen wir, dass die bedeutendsten Aufklärungen über die von Broussais unter jenem Namen vereinigten Zustände des Magens nicht von ihm und seinen unbedingten Anhängern, sondern von anderen Aerzten, zum Theil von seinen entschiedenen Gegnern ausgingen. In dieser Beziehung verdienen besonders Erwähnung Guersent (1816 Dict. des sc. méd. XVII. 365), Louis (1824 Arch. gén. V. 5), Billard (De la membrane muqueuse gastrointest. 1825), Gendrin (Hist. anat. des inflammat. 1826. I. 565), Boisseau (1828 Nosogr. organique I. 143), Andral (Clinique méd. 3. éd. II. 2), Stokes (1834 Cyclop. of pract. med. II. 317), Dalmas (1836 Dict. en XXX. Vol. XII. 334), Osborne (1839 Dublin journal XIV. 501 und XV. 424), Oppolzer (Wiener Wochenschrift 1851). — Mehr oder weniger tüchtige Abhandlungen finden sich in den oft citirten Werken von Monneret, Valleix, Grisolle, Canstatt und andern Handbüchern und Compendien.

I. Aetiologie.

Es lässt sich der Grad der Häufigkeit des Vorkommens der Magenentzündung in keiner Weise sicher ermitteln. So viel ist unzweifelhaft, dass die Fälle, in welchen in Leichen gar keine andere wichtige Veränderung gefunden wird als Magenentzündung, sehr selten sind: ja es ist überhaupt nicht häufig, selbst neben anderen Störungen in der Leiche ausgebildetere Grade von acuter Entzündung des Magens zu treffen. — Nur die leichteren Formen gastritischer Veränderungen finden sich häufiger. Diese Seltenheit der objectiven sicheren Nachweisbarkeit der Gastritis kann jedoch nicht abhalten, dieselbe wenigstens mit einer auf die Analyse der Symptome gestützten Wahrscheinlichkeit als eine nicht ungewöhnliche, aber verhältnissmässig wenig gefährliche Krankheitsform zu bezeichnen.

Als specielle Ursachen der acuten Gastritis sind zuvörderst die verschiedenen örtlichen Einflüsse zu nennen: Verlezungen, Stoss, durch Volumen wirkende fremde Körper, Uebermaass der Ingestion, ungewöhnlich hohe oder niedere Temperatur der Ingesta, chemische und reizende Wirkung derselben, besonders des Alcools, der caustischen und sonstigen giftigen Substanzen. Nicht selten wird auch durch geringere Einwirkungen dieser Art bei einem zuvor schon kranken Magen, bei einem Catarrhe desselben, einer chronischen Gastritis u. dergl. die acute Entzündung her-

beigeführt. Nächst diesen sind zuweilen heftige Erkältungen von Gastritis gefolgt und kommt dieselbe bei Variolen vor.

Giftige Substanzen, welche schon in verhältnissmässig kleinen Dosen, besonders in concentrirtem Zustande Gastritis hervorrufen können, sind namentlich die mineralisch-caustischen Säuren, die caustischen Alkalien, die löslichen Salze des Silbers, Quecksilbers, Kupfers, Bleis, Zinks, Antimons, der Arsen, Phosphor, das Jod, die Kleesäure, der Alcool, viele Alcaloide, giftige Pilze, Canthariden. Ausserdem dass diese Substanzen zum Theil chemische Verbindungen mit den Geweben der Magenwandungen eingehen, und eine mehr oder weniger intensive Gastritis hervorrufen, haben sie zum Theil noch die Wirkung, ausnehmend reichliche choleraartige Secretionen im Magen und Darm zu veranlassen, wirken zuweilen lähmend auf den Magen und können endlich, wenn sie resorbirt werden, die allgemein specifisch toxischen Erscheinungen hervorrufen.

Auch beträchtliche psychische Emotionen führt man unter den Ursachen der Gastritis auf (s. Obs. 1 bei Andral). Ausserdem kann sie als secundäre Erkrankung durch topische Ausbreitung oder durch Vermittlung des Blutes entstehen. Namentlich will man nach Unterdrükung der Menstruation, bei Gicht und Rheumatismus zuweilen plözliche heftige Gastriten beobachtet haben. — In nicht seltenen Fällen kann man aber auch die Gastritis auftreten sehen, ohne dass sich irgend ein genügendes Causalverhältniss auffinden lässt.

II. Pathologie.

A. Röthung der Magenhäute ist nicht unter allen Umständen bei der Gastritis zu bemerken; sie kann bei Kranken, die in einem spätern Stadium gestorben sind, vollkommen fehlen. Uebrigens ist die Röthung der Häute doch gewöhnlich vorhanden und kann alle Formen- und Farbennuancen zeigen. Niemals darf aus ihr allein auf Gastritis geschlossen werden. Vielmehr berechtigen nur weitere Gewebsveränderungen zur Annahme einer Entzündung.

Neben Zerreisslichkeit und Morschheit der meist etwas verdikten Magenhäute zeigt die Magenschleimhaut ein warziges Aussehen, wobei oft einzelne Fleken dunkler geröthet und erweicht erscheinen und sehr häufig eine grössere oder geringere Anzahl kleiner Follicularerosionen vorhanden ist, welche meist zwischen den Bukeln und Falten der geschwollenen Schleimhaut verstekt liegen und grösstentheils erst beim Auseinanderziehen der Schleimhaut aufgefunden werden. Die Erosionen sind zuweilen fast nur punktförmig, bei grösserem Umfang mehr oder weniger unregelmässig, häufig mit kleinen Schorfen bedekt. Zuweilen findet sich an einzelnen Follikeln Vereiterung und eine mehr in die Tiefe gehende Ulceration, die jedoch nur in höchst seltenen Fällen bis zur Perforation vordringt. Die Gesammtschleimhaut oder einzelne Stellen derselben sind mit einem zähen Schleime bedekt.

Weit seltener als diese Follicularentzündung und nur in geringen Andeutungen finden sich croupöse Exsudationen auf der Magenschleimhaut, pustelartige bei Variolen.

Submucöses Oedem ist nicht selten als Begleiter der übrigen Veränderungen; submucöse Vereiterung wird fast nur bei schweren Allgemeinkrankheiten und verbreiteten Entzündungsherden vorzugsweise in der Pylorusgegend beobachtet.

Exsudatschichten auf der Serosa finden sich bei intenser Hyperämie nicht selten, jedoch meist nur in Beschränkung auf einzelne stärker afficirte Stellen.

Es ist diess selbstverständlich nicht so zu nehmen, als ob alle diese Störungen in einem Magen vereinigt sein müssten: im Gegentheile kann, wie diess bei allen Entzündungen zumal auf den Schleimhäuten zu geschehen pflegt, aus nicht immer nachweisbaren Ursachen bald die eine, bald die andre Entwiklung der Erkrankung vorherrschen: und wenn nicht selten an verschiedenen Stellen des Organs mehrere repräsentirt sind, so darf doch nicht die Vereinigung von allen erwartet werden. Während des Lebens ist dagegen kaum jemals voraus zu bestimmen, welche Art der Entwiklung die Erkrankung genommen hat. — Diese Bemerkung ist so selbstverständlich, dass man sie für überflüssig halten könnte, wenn nicht in einem neuerdings erschienenen Handbuche die obige Zusammenstellung der verschiedenen Formen, in welchen sich der Process gestalten kann, getadelt und die Belehrung hinzugefügt worden wäre, dass diese verschiedenartigen Zustände niemals im Leben zu einem Bilde vereinigt oder in der Leiche als Ausdruk einer einzigen Krankheit angetroffen werden. Es ist dieser Einwurf in der That wunderbar; denn Niemand denkt daran, dass die verschiedenen oft von Zufälligkeiten, von Graddifferenzen und neueren Einflüssen abhängigen Entwiklungen eines Processes im Leben in ein Bild vereinigt sein und in der Leiche als Ausdruk einer einzigen Krankheit angetroffen werden müssen. Aber da mit Ausnahme der oberflächlich gelegenen Theile sämmtliche übrigen differenten Gestaltungen der Processe niemals bis ins Einzelne und Lezte während des Lebens zu diagnosticiren sind, so wird man sich entschliessen müssen, fortzufahren, eine Reihe von Gestaltungen unter einem gemeinschaftlichen, den Process im Ganzen bezeichnenden Ausdruk zu subsumiren. Man wird dabei der Mahnung nicht bedürfen, dass unter der Benennung Gastritis sowenig als unter irgend einem anderen nicht auf eine specifische Aetiologie sich beziehenden Ausdruke, niemals eine Krankheitseinheit gemeint sein könne, vielmehr nur ein gewisses, zahlreiche Modificationen zulassendes und nach allen Seiten Anknüpfungen zeigendes Verhalten und Geschehen in den Geweben des Magens.

In eigenthümlicher Weise stellen sich bei der durch Einwirkung von caustischen Stoffen und anderen Giften bedingten Gastritis die Veränderungen dar, die meist gleichzeitig auch Schlund und Oesophagus betreffen. Bei Säuren zeigt sich in leichten Fällen (sparsamer oder verdünnter Einführung) dabei die Schleimhaut entfärbt und serös infiltrirt, der Schleim flokig coagulirt und das Blut in den grösseren Gefässen schwarz geronnen; in heftigen Fällen ist das Gewebe in mehr oder weniger grosser Ausbreitung verkohlt und der umgebende und unterliegende Zellstoff blutig-serös infiltrirt: der Magen kann durchbrochen und die Wirkung des Causticums auf die Nachbartheile ausgedehnt sein. Zuweilen wird das Ertödtete durch Vereiterung abgestossen, wobei die Gefahr verengernder Narben oder lentescirender Verschwärung bleibt. — Durch Ingestion von caustischen Alkalien werden die Gewebstheile bald oberflächlicher, bald tiefer in eine missfarbige, breiige und schmierige Schicht umgewandelt. Bei mässiger Einwirkung findet unterhalb und neben dieser chemischen Metamorphose Hyperämie, Extravasirung und seröse Infiltration statt: in schweren Fällen Perforation oder doch langsam durch Vernarbung sich ausgleichende Substanzverluste. — Arsen bringt Hyperämie, Extravasirung und croupöse Exsudation zustande. — Die übrigen Metallsalze bedingen oberflächliche Verschorfung mit intensiver Entzündung und croupöser oder selbst pustelartiger Exsudation. — Der Phosphor hat ähnliche Wirkung. — Die pflanzlichen Gifte bewirken verschiedenartige Hyperämieen mit seröser Infiltration der Häute, zuweilen auch mit pseudomembranöser Exsudation.

B. Symptome.

Die acute Gastritis kann vollkommen latent verlaufen, sehr mässige Symptome haben, oder alle Grade von Heftigkeit bis zu einer binnen wenigen Tagen tödtlichen Krankheit darstellen.

Von den mit sehr leichten Symptomen oder ganz latent verlaufenden Fällen kann hier nicht die Rede sein: es ist unmöglich, bei ihnen die Gastritis zu diagnosticiren, mindestens können sie nicht vom Magencatarrh unterschieden werden.

Symptome, welche mit grösserer Wahrscheinlichkeit auf Gastritis hinweisen, sind grosse Empfindlichkeit der Magengegend für Berührung, spontane Schmerzen oder brennendes Gefühl daselbst, wiederholtes schmerzhaftes Erbrechen und Würgen mit geringfügiger zäher, galliger oder auch etwas blutig gefärbter Entleerung, grosse Empfindlichkeit gegen

alle Ingesta, punktirt-rothe, flekig-rothe oder glatt-rothe Zunge, heftiger Durst, Angstgefühl, Gähnen und erschwerte Respiration. Diese Erscheinungen zeigen keine oder kaum bemerkbare und etwa nur durch therapeutische Hilfen bewirkte Remissionen. — Dabei ist in den meisten heftigeren Fällen lebhaftes Fieber vorhanden mit sehr frequentem, aber kleinem Puls; die Haut am Truncus heiss, an den Extremitäten oft kalt; der Kopf heiss und schmerzhaft; der Schlaf gestört; der Harn sparsam und saturirt; der Stuhl gewöhnlich unterdrükt. Bei ungünstigem Verlauf kommen Unmachten, Delirien, Prostration, Entstellung der Gesichtszüge, äusserste Abmagerung, aphthöse Belege der Mund- und Rachenhöhle. — Im Falle der Besserung schliessen sich die Symptome des Catarrhs an.

Die verschiedenen anatomischen Gestaltungen der Gastritis sind ohne oder von geringem Einfluss auf die Symptome. Es können z. B. je nach den Umständen Schorfe, sparsamere oder reichlichere Blutmengen ausgeworfen werden; es kann eine submucöse Suppuration in der Nähe des Pylorus längere Zeit hindurch einen Pylorusverschluss bedingen; bei intensiver Entzündung der Serosa können heftigere Schmerzen und Symptome von Peritonitis hinzukommen u. dergl. mehr. Doch ist alles diess von secundärem Werthe.

Bei der toxischen Gastritis dagegen sind die angegebenen Symptome häufig modificirt durch die Eigenthümlichkeit der Giftwirkung: der Puls ist zuweilen langsam, die Körpertemperatur niedrig, Collapsus vorherrschend, die Gehirnsymptome sind häufig überwiegend. Das Erbrechen ist sehr oft mit Diarrhoe verbunden und es finden sehr copiöse, choleraartige Entleerungen statt. Von der grössten Wichtigkeit ist es, dieselben in jedem verdächtigen Falle auf giftige Beimischung zu untersuchen. — Der Verlauf der toxischen Gastritis ist höchst verschieden je nach der Grösse und Wiederholung der Giftdosen, der Intensität des Giftes, den stattfindenden Wiederentleerungen und zahlreichen andern Umständen.

III. Therapie.

Vorzugsweise sind bei Gastritis äusserliche Mittel anzuwenden: reichliche, örtliche Blutentziehungen, wiederholt, solange Schmerzhaftigkeit und Erbrechen fortdauern; Sinapismen auf die Füsse; nur bei schon beginnender Milderung der Beschwerden oder bei an und für sich leichten Fällen Cataplasmen auf die Magengegend.

Innerlich: Eis, wenn es ertragen wird; dünner Schleim mit narcotischen Mitteln, Alles in kleinsten Quantitäten; Calomel. Häufig wird gar nichts ertragen als reines Wasser, das öfters, aber nur in kleinen Mengen gereicht werden darf. Nur sehr vorsichtig und bei vorgeschrittener Besserung darf ein kohlensäurehaltiges Wasser gereicht werden.

Daneben bei Verstopfung Sorge für Stuhl durch Klystire und bei plethorischen Subjecten eine dem Stande der Kräfte entsprechende Venaesection.

Bei Gastritis durch toxische Ingestionen ist, wenn man frühe genug dazu kommt, vor Allem der Causalindication zu entsprechen.

Auf Nahrungszufuhr muss in den ersten Tagen ganz verzichtet werden. Zieht sich die Affection etwas in die Länge, so kann gelöstes Eiweiss, Serum, selbst verdünnte Milch, ungesalzene Fleischbrühe in kleinen Quantitäten gereicht werden.

Bei toxischer Gastritis muss das Erbrechen erleichtert und befördert werden, doch bei löslichen Giften nicht mit Wasser. Bei mangelndem Erbrechen kann sogar ein Emeticum gereicht werden (Zinksulphat, Kupfersulphat mit Ipecacuanha). Auch ist bei fehlendem Erbrechen die Magenpumpe anzuwenden.

Die Antidota sind um so nothwendiger und wichtiger, je früher man dazu kommt. Man gibt

bei caustischen Säuren: Saifenwasser, Magnesia, Soda- oder Potaschelösung, Kalkwasser, Kreide;
bei Alkalien: verdünnten Essig, Oele;
bei Silber: Kochsalz, starkgesalzenes Eiweiss;
bei Sublimat: Eiweiss, Kleber (Gersten- oder Haferschleim), Magnesiahydrat, Eisensulfür;
bei Kupfer: verdünntes Eiweiss, calcinirte Magnesia, Eisenpulver oder Eisensulfür;
bei Zink: Eiweiss, Milch, Tannin, doppeltkohlensaure Alkalien;
bei Arsen: Eisenoxydhydrat, Magnesiahydrat, am besten beides zusammen und frisch und sorgfältig bereitet;
bei Phosphor: Eiweiss, Kalkwasser, unterchlorigsaure Magnesia mit freier Magnesia;
bei Jod: Kleister oder andere stärkmehlhaltige Substanzen;
bei Kleesäure: Kalkwasser, Kreide;
bei Blausäure: Chlorwasser, Salmiakgeist;
bei Strychnin: Thierkohle, Jod in Jodkaliumwasser gelöst, Chlorwasser, Tannin oder Gerbsäure-haltige Decocte;
bei Nicotin: schwarzen Kaffee, Camphor, Säuren;
bei Aconitin: Tannin;
bei Colchicin: dasselbe, Jod mit Jodkalium;
bei Morphium: Tannin, Essigsäure, schwarzen Kaffee;
bei Canthariden: Opium, Belladonna, Camphor;
bei giftigen Schwämmen: Kochsalz, schwarzen Kaffee, Tannin.

4. Chronischer Catarrh des Magens, chronische mucöse Gastritis und Hypertrophie der Magenwandungen.

Das Verdienst, auf die chronische Gastritis, die bis dahin fast vollkommen unbekannt war, mit Nachdruk aufmerksam gemacht zu haben, gebührt ohne allen Zweifel Broussais (Phlegmasies chroniques). Wenn er auch die Häufigkeit ihres Vorkommens sicherlich übertrieben hat, so sind doch die wichtigsten Verhältnisse dieser Krankheit durch ihn aufgeklärt oder sind mindestens durch ihn ernstliche Untersuchungen über dieselbe angeregt worden. Nächst ihm sind die wichtigsten Forschungen von Andral (1826 Repert. gén. d'anat. et de phys. patholog. I. 34 u. 171, sowie in der Clinique méd. II. 31—171) zu nennen, erschöpfende Arbeiten, zu welchen die spätere Zeit kaum etwas Weiteres hinzuzufügen wusste. Vgl. jedoch die bei der acuten Gastritis angegebenen Schriftsteller.

I. Aetiologie.

Die chronische Gastritis und der chronische Magencatarrh gehören ohne Zweifel zu den allerhäufigsten Erkrankungsformen, deren die Digestionsorgane fähig sind. — Die gewöhnlichsten Ursachen sind acute Catarrhe und Entzündungen, die nicht vollständig zur Heilung gekommen sind, wiederholte Reizungen durch unangemessene Ingestionen der verschiedensten Art, besonders auch durch Missbrauch alcoolischer Getränke, unzwekmässiges Verhalten während der Verdauung, ferner nicht selten das zuweilen Monate lang dauernde Verweilen unverdaulicher Substanzen im Magen. Ausserdem gesellt sich der chronische Magencatarrh äusserst häufig zu den verschiedenartigsten andern chronischen Affectionen, besonders zu Blutveränderungen, Gehirnkrankheiten, Herzkrankheiten, Leberleiden, Affectionen des unteren Darms, der Genitalien, der Gelenke, der äusseren Haut.

Ja selbst schon ungewöhnliche Functionirungen einzelner Organe können chronischen Magencatarrh hervorrufen, ohne dass jene Organe selbst nothwendig zuvor krank geworden sein mussten: Ueberanstrengungen des Gehirns, heftige Leidenschaften, tiefer Kummer, Nachtwachen, übermässige Muskelanstrengungen oder vollkommene Unthätigkeit, Geschlechtsausschweifungen, Onanie, Unvorsichtigkeiten wäh-

rend der Menstruation, Schwangerschaft, relativ zu lang dauerndes Säugen, wiederholte Unterdrükungen der Hautsecretion.

II. Pathologie.

A. Die Veränderungen sind sehr verschieden: bald ist die Schleimhaut bleich, von matter, milchartiger Farbe, bald zeigt sie in verschiedener Ausbreitung und in verschiedenen Formen rothe, braune, schwarze und schiefergraue Stellen. Die Gefässe sind meist erweitert und zeigen eine reichliche und grobe Verästelung, wobei meist einzelne mehr oder weniger beschränkte Provinzen und Streken der Capillarien in varicöser Weise erweitert sind. Meist sind die Häute (Mucosa und Muscularis) verdikt, doch selten an allen Stellen des Magens. Meist finden sich zahlreiche leistenartige, zuweilen einzelne polypöse Vorragungen. Die Follikel sind vergrössert, zum Theil aber auch oberflächlich erodirt und verschwärt. Die Schleimhaut ist mit grauem, zähem, rozartigem, zuweilen eitrigem Schleim mehr oder weniger dik und fest bedekt. Die Höhle des Magens ist bald normal, bald vergrössert, bald verkleinert.

Chronischer Magencatarrh und chronische Gastritis sind Affectionen, welche nicht zu trennen sind. Wesentlich verbunden mit den catarrhalischen und entzündlichen Veränderungen, aber bald überwiegend, bald untergeordnet ist die Hypertrophie der Häute und zwar der Mucosa, des submucösen Gewebs und der Muscularis. Sie ist verschieden vertheilt im Magen. Im mittleren Drittel am meisten treten wulstige und warzige Erhabenheiten der Schleimhaut, oft langgestrekte hypertrophische Falten und Leisten, zuweilen von den sonderbarsten Formen und Gruppirungen, seltener einzelne polypenartige Excrescenzen hervor. Im Pylorus zeigt sich häufig eine starke, hypertrophische Entwiklung der Follikel, ausserdem ist dort vorzugsweise der submucöse Zellstoff und die Muskelschicht verdikt und diese Verdikung kann am Pylorusring bis zu einem halben Zoll und mehr betragen, ziemliche Derbheit, feste Faserung oder ein spekiges, fast cartilaginöses Aussehen zeigen, so dass der anfangende Uebergang in krebsige Entartung zuweilen ganz augenscheinlich ist. In der Nähe der Cardia sind Follicularanschwellungen sehr häufig, etwas seltener submucöse Infiltrationen und Verdikungen. In der Blindsakgegend sind dagegen oftmals die Häute verdünnt und ist die Schleimhaut äusserst weich und zerreisslich, halb aufgelöst, der Magen fast dem Durchbruch nahe. — Seichte Folliculargeschwüre und länglichgestrekte Erosionen finden sich zuweilen im mittleren und im Pylorusdrittel; und auch auf diesen wunden Flächen sind hin und wieder Wucherungen zu bemerken, die, so unbedeutend sie sind, unverkennbare Aehnlichkeit mit dem Ansehen der Wucherungen eines Krebsgeschwürs haben. Der Umfang des Magens kann abnorm gross oder klein sein: Dilatation findet sich eher am Blindsak, Verengerung an der rechten Magenhälfte. Die Serosa zeigt zuweilen Trübungen, Verdikungen, Schrumpfungen von alten lentescirenden Exsudationen auf ihr, wohl auch Anheftungen an benachbarte Organe.

In manchen Fällen findet sich die Schleimhaut vollkommen normal, während die unterliegenden Membranen die Veränderungen zeigen. Wahrscheinlich war in solchen Fällen die Schleimhaut anfangs gleichfalls afficirt, nachdem sich aber von ihr aus die Affection auf die unterliegenden Gewebe ausgebreitet hatte, mässigte sich der Catarrh und die Schleimhaut kehrte zu ihrem normalen Zustande zurük, während die submucösen Infiltrationen ihrer Art nach diese Rükbildung nicht zuliessen oder gar selbständig die begonnenen Veränderungen sich weiter entwikelten, wie ein ähnliches Verhalten bei allen Schleimhäuten beobachtet werden kann.

Hier kann auch der Beobachtung Virchow's gedacht werden, welcher in mehreren Fällen Kalkabsezungen in dem Magen fand und sie als metastatische Ablagerungen gedeutet hat. (Dessen Archiv VIII. 103). Vgl. auch Schläpfer (in demselben Archiv VII. 160).

B. Symptome.

Die localen Erscheinungen zeigen eine ziemliche Mannigfaltigkeit und Abwechslung, ohne dass aus der Verschiedenheit derselben mit Genauig-

keit auf bestimmte Modificationen der örtlichen Störungen geschlossen werden könnte.

Das gewöhnlichste Symptom der chronischen Gastritis ist die Verdauungserschwerung (Dyspepsie), welche in allen Graden und Formen bestehen kann. Hiemit in nächster Verbindung und am häufigsten durch Einführung von Nahrung und durch die Verdauung herbeigeführt ist der Schmerz in der Magengegend, der jedoch meist auch durch Druk auf die Regio epigastrica entsteht, in manchen Fällen auch ganz spontan eintritt. Meist ist er mässig; doch nicht selten geschieht es, dass er einen hohen Grad von Heftigkeit erreicht, drükend, brennend oder stechend (lancinirend) ist oder in einzelnen Paroxysmen von krampfhaftem Zusammenschnüren auftritt; bald macht er sich nur auf einen Druk auf die epigastrische Gegend oder nach der Einführung von Stoff bemerklich.

Gewöhnlich bezieht sich das Unvermögen zu verdauen und die Beschwerde während der Verdauung nicht auf alle Arten von Nahrungsmitteln und ebenso verursachen nicht alle Nahrungsstoffe in gleicher Weise und mit gleicher Heftigkeit Schmerz. Es zeigt sich vielmehr dabei eine grosse individuelle Verschiedenheit: der Eine erträgt die milden, der Andere die reizenden Stoffe nicht, beim Einen ruft alles Warme, beim Andern das Kalte den Schmerz hervor; Gesalzenes ist dem Einen unerträglich, dem Andern erwünscht; gegen saure und fette Speisen ist jedoch die Empfindlichkeit des Magens ziemlich allgemein bei allen Gastriten. — Die Dyspepsie ist überhaupt constanter als der Schmerz, denn es kommen Fälle genug vor, bei welchen, troz unzweifelhaftem Vorhandensein einer chronischen Gastritis, jede Andeutung von Schmerz und Empfindlichkeit fehlt; ja fast in jedem Falle verschwinden diese Symptome zeitweise länger oder kürzer, obwohl das Fortbestehen anderer Erscheinungen genügend anzeigt, dass der Magen seine Integrität noch nicht wieder erlangt hat.

Weit weniger constant ist das Erbrechen. Es fehlt sogar in der Mehrzahl der Fälle und gehört meist nur exacerbirender Entzündung an. Wo es eintritt, zeigt es keine Regel weder in der Häufigkeit seiner Wiederholung, noch in der Beschaffenheit und Menge des Entleerten. In manchen Fällen werden grosse Mengen einer dünnen säuerlichen Flüssigkeit täglich ein- oder mehreremal ausgeworfen (Gastrorrhoe). Das Erbrechen ist bald schmerzhaft, bald erleichternd, erfolgt bald bei nüchternem Magen, bald nach einer Ingestion. — Die directe Untersuchung der Magengegend findet diese bisweilen aufgetrieben, doch fehlt auch dieses Symptom äusserst häufig. — Der Geruch aus dem Munde ist gewöhnlich unangenehm und widrig. — Der Appetit fehlt oft oder ist er doch vermindert; bei manchen Kranken jedoch zeigt er sich vollkommen normal erhalten, selbst gesteigert. Häufig ist ein Gefühl des Bedürfnisses nach Nahrung vorhanden neben verlorener Lust zu den Speisen, häufig bemerkt man wechselnde Gelüste. — Durst fehlt bald ganz, bald ist er mässig, bald erreicht er einen sehr hohen Grad. — Der Geschmak zeigt gleichfalls mannigfaltige Anomalieen ohne irgend eine regelmässige Beständigkeit. — Die Zunge ist nur selten ganz normal; die verschiedenartigsten Belege kommen bei der chronischen Gastritis vor. In manchen Fällen ist sie zwar ohne Beleg, zeigt aber an ihrer Spize zahlreiche roth injicirte, etwas angeschwollene Zungenwärzchen, deren Schwellung und Injection häufig mit der Intensität der Magenerkrankung parallel geht. Auch bei gleichzeitigem Belege sind diese rothen Punkte zwischen dem

weissen Ueberzuge sehr oft zu bemerken. — Die Speichelsecretion ist häufig etwas vermehrt und das Secret von saurer Beschaffenheit. — Der Stuhl ist in der Mehrzahl der Fälle verstopft. — Alle diese örtlichen Erscheinungen verlaufen in vielfachen Schwankungen und können selbst auf einige Zeit ganz verschwinden, ohne dass darum die Affection geheilt wäre.

In vielen Fällen von chronischer Gastritis lässt der Symptomencomplex keinen Zweifel über die Natur der Krankheit: es sind aber auch die Erkrankungen nicht selten, in welchen die Unterscheidung zwischen einer chronischen Gastritis und einer Cardialgie oder zwischen jener und einem Krebse oder Geschwüre des Magens unmöglich ist. Im Allgemeinen wird man bei Abwesenheit bestimmter Symptome des Krebses oder Geschwüres in einem entsprechenden Erkrankungsfalle zur Wahrscheinlichkeitsdiagnose einer Gastritis berechtigt sein. Andererseits schliesst man durch Exclusion auf Cardialgie, wenn bei heftigen, paroxysmenweise auftretenden Schmerzen in der Magengegend die übrigen Symptome der chronischen Gastritis fehlen. Immer aber darf man dabei nicht vergessen, dass solche Diagnosen niemals eine vollkommene Sicherheit gewähren, und dass sich oftmals, wo man eine Cardialgie vermuthete, später eine Gastritis herausstellt, wo eine Gastritis diagnosticirt war, ein Krebs gefunden wird.

Besonders bieten diejenigen Fälle einen eigenthümlichen Symptomencomplex und Schwierigkeit für die Diagnose, bei welchen vorzugsweise die Pars pylorica afficirt ist. Nicht selten entsteht bei ihnen eine beträchtliche Hypertrophie mit Verengerung der Magenpforte und hiedurch, bei geringen Erscheinungen im nüchternen Zustand und unmittelbar nach der Ingestion, sehr grosse Beschwerden in der Zeit, wo der Chymus vom Magen in das Duodenum übergehen soll: Schmerzen, Uebelkeit, Erbrechen etc. Allmälig dehnt sich der übrige Magen aus und es kann völlig das Bild eines Pyloruscarcinoms eintreten.

Die Erscheinungen der chronischen Gastritis können vollkommen örtlich bleiben oder von weiteren Affectionen anderer Organe begleitet werden. Lezteres geschieht um so eher, je heftiger die Gastritis, je anhaltender sie ist und einen je höheren Grad von Empfindlichkeit das Individuum zeigt. Das gewöhnlichste allgemeine Zeichen ist eine mehr oder weniger bedeutende Abmagerung, die jedoch nur bei acuten Exacerbationen einen sehr hohen Grad erreicht. Auch zeigt sich meist ein schlieches Aussehen; zuweilen eine scorbutische Beschaffenheit des Zahnfleisches, Mundgeschwüre und Blutungen aus verschiedenen Theilen. — Sehr häufig zeigen sich Symptome vom Gehirn: Kopfschmerz, Eingenommenheit des Kopfs, Schläfrigkeit, Verdriesslichkeit, psychische Empfindlichkeit, hypochondrische Stimmung. Auch das Rükenmark zeigt sich sehr gewöhnlich in dem Zustande einer mässigen Irritation, die sich bald durch locale wechselnde Erscheinungen kundgibt, bald durch eine ungemeine Empfindlichkeit der gesammten Hautoberfläche sich verräth. Wirkliches Fieber ist selten. Dagegen bemerkt man sehr gewöhnlich nach dem Essen Frösteln und leichte Fieberbewegungen und auch ausserdem eine ungleiche Vertheilung und einen häufigen Wechsel der Wärme der Haut: Kopf heiss, Handteller bald heiss, bald kalt und mit einem kalten Schweisse bedekt, Füsse kalt, örtliche Schweisse an verschiedenen Stellen des Körpers, Neigung zu Frieselbildung. — Endlich ist die Gallen- und Harnsecretion in sehr verschiedener Weise gestört.

Die örtlichen, wie die consecutiven Symptome des chronischen Magencatarrhs sind nichts weniger als permanent. Vielmehr weichen sie oft völlig, obwohl der anatomische Zustand des Magens sich wenig oder gar nicht gebessert haben mag. Selbst im Laufe eines Tags können die Symptome an Heftigkeit bedeutend wechseln

und sogar gänzlich cessiren, und nicht selten stellt sich die Krankheit nur als eine Dyspepsie dar, in der Form grosser Empfindlichkeit für alle Ingestionen und es treten nur nach solchen die localen, wie die verbreiteten Beschwerden ein.

III. Therapie.

A. Die Behandlung der chronischen Gastritis und des chronischen Magencatarrhs hat

zuerst und vornehmlich auf das Regime Sorgfalt zu verwenden und je nach dem Grade und der Hartnäkigkeit des Uebels die Strenge desselben zu bemessen. In dieser Beziehung ist

die Art der Nahrung zu überwachen: im Allgemeinen leicht verdauliche, sparsame, concentrirt nährende Kost zu reichen, dabei aber auf die Individualität Rüksicht zu nehmen in Betreff der Qualität der Speisen, in Betreff ihrer Temperatur (kalt oder warm), ihres flüssigen oder festen Zustandes, des Zusazes oder der Beseitigung von Gewürzen und Reizmitteln;

darauf zu achten, dass langsam gegessen und gut gekaut werde, und eine neue Nahrungszufuhr nicht früher stattfinde, als bis die vorausgehende verdaut ist;

das Getränke nach der Individualität zu bemessen, indem bei Einzelnen solches zwekmässig und selbst unerlässlich, bei andern ungeeignet ist;

alle geistige Beschäftigung während des Essens und der Verdauung zu verbieten und für Ruhe in dieser Zeit Sorge zu tragen;

Genuss frischer Luft ohne zuviel Anstrengung, Vermeidung des vielen Sizens, körperliche Bewegung nach den Kräften, unter Umständen eine Veränderung des Aufenthalts anzuordnen;

für gleichmässige Wärme des Leibs bei Vermeidung jeden Druks, für warme Bekleidung der Füsse zu sorgen;

auf die Constitution durch milde und stärkende Bäder beruhigend und kräftigend einzuwirken.

Ein zwekmässiges diätetisches Verhalten ist unerlässlich für die erfolgreiche Cur der chronischen Gastritis: milde, von dem Individuum gut ertragene Nahrung in mässiger Quantität, Ruhe während der Verdauung, tägliche, nicht zu anstrengende Körperbewegung, gehörige Hautcultur und häufige Bäder, warme Bekleidung der Magengegend und der Füsse, reine Luft. Mässige Grade der chronischen Gastritis können, um so mehr, wenn sie noch nicht zu alt und wenn zugleich etwaige ursächliche Verhältnisse beseitigt oder unschädlich gemacht sind, dadurch allein schon geheilt werden und sehr zwekmässig ist es, als Nachcur den Gebrauch eines einfachen oder eisenhaltigen Säuerlings an der Quelle zu benüzen. — Heftigere und hartnäkigere Fälle von chronischer Gastritis verlangen begreiflich eine noch sorgfältigere Wahl der Diät, die durchaus nicht nach allgemeinen Regeln, sondern nach der jeweiligen Ertragungsfähigkeit des Individuums zu bestimmen ist. So hat man zuweilen von Milchdiät sehr schöne Erfolge gesehen, während dieselbe von andern Kranken gar nicht ertragen wird. Manche Individuen, deren gastrischer Catarrh unter einer strengen Diät sich fortwährend verschlimmert, heilen rasch bei reichlicherer substantieller Nahrung. Andral erzählt von einer Dame, welche von einer hartnäkigen Gastritis dadurch geheilt wurde, dass sie nur im Bade etwas genoss. Eine Veränderung des Aufenthalts, eine Entfernung aus dem Geschäfte ist oft von grösstem Erfolge. Für offenen Stuhl ist durch nicht reizende Stoffe oder durch Klystire Sorge zu tragen.

B. Was den speciellen Curplan anbelangt, so kann in verschiedener Weise verfahren werden, worüber häufig die besondern Umstände entscheiden.

1. Man kann sich begnügen, alles Nachtheilige abzuhalten und die spontane Heilung bei zwekmässigem Regime zu erwarten.

2. Ein mildes, beruhigendes, antiphlogistisches Verfahren (Gummi, Emulsionen, mildeste Diät, warme Ueberschläge, Blutegel) thut zuweilen bei zuvor sehr misshandeltem Magen ausserordentlich gut und kann die Störung heben oder wesentlich ermässigen, darf aber, wenn es ohne Wirkung bleibt, nicht zu lange fortgesezt werden.

3. Der mässige Gebrauch von Salzen (Salmiak, kohlensaure, salzsaure, essigsaure, schwefelsaure Salze), von alkalinischen Mitteln (vornehmlich bei Säurebildung), oder von Säuren (Kohlensäure, Salzsäure) ist oft von wesentlich günstigem Einfluss.

4. Das ableitende Verfahren ist besonders in hartnäkigen Fällen zu versuchen, und zwar dabei

entweder auf die Haut zu wirken (Magenpflaster, Salzbäder, Schwefelbäder);

oder auf den Darm (Laxircuren mit Mineralwasser, Pillen: besonders bei Individuen, die viel gesessen hatten).

5. Die Anwendung von bitteren und reizenden Substanzen muss allerdings mit Vorsicht geschehen, ist aber oft vom besten Erfolge und häufig gar nicht zu entbehren.

Die Auswahl unter diesen verschiedenen Methoden geschieht theils nach den besonderen Verhältnissen des Kranken, theils nach dem Grundsaz ex juvantibus et nocentibus. In sehr vielen Fällen genügt von innerlichen Mitteln eine nicht oder schwach versüsste Gummimischung, der bald etwas Kohlensäure und, wenn der Magen sehr empfindlich ist, ein Narcoticum beigefügt werden darf. Indessen muss diese milde Behandlung, wenn die Heilung dabei nicht gelingt, nicht hartnäkig fortgesezt werden; vielmehr sind alsdann Versuche mit andern Mitteln zu machen.

Eingreifendere Methoden sind zumal bei acuten Exacerbationen oder bei sehr grosser Hartnäkigkeit nöthig: locale Blutentziehung, Hautreize, oder im Gegentheil innerliche, leicht oder stärker reizende, secretionsbeschränkende, adstringirende und narcotische Mittel.

Zu den gelindesten Reizen gehören die Kohlensäure und die salzhaltigen Säuerlinge (besonders Selters, Bilin, Vichy: kalt oder warm). Auch der Salmiak in kleinen Dosen (Gr. ii) ist oft äusserst nüzlich; dessgleichen ein schwach mit Salzsäure vermischtes Getränk.

In vielen Fällen müssen jedoch intensivere Reize gegeben werden. Namentlich sind in dieser Beziehung nüzlich: die Biere: Porter (meist am geeignetsten), baierisches Bier, Bitterbiere (Zerbster); die verschiedenen besseren Weinsorten (Moselwein als milder und leicht anregender, Champagner mit Wasser vermischt, oder die kräftigeren, wie Portwein, Madeira); selbst einige gebrannte Wasser können nüzlich sein (Cognac, Kirschwasser, Anisette, Absynthe); ferner gewisse complicirte Getränke (kleine Mengen von Bischoff); sodann schwarzer Kaffee (vornehmlich wenn die Säure durch Soda getilgt ist). — Von Medicamenten hat man vorzüglich gefunden: die Kohle (Pappelholzkohle, Lindenkohle zu 2—3 Theelöffel jeden Tag); die Jodtinctur (zu 3—5 Tropfen pro dosi), das salpetersaure Silber ($^1/_{20}$ Gran); kleine Dosen von Eisen (namentlich Eisensäuerlinge); kleine Dosen von weiniger Rheumtinctur; Absynthium, Gentiana, China (Tinct. Whyttii), Pomeranzenschalen, Ingwer, Calmus, selbst Senf und spanischen Pfeffer; ferner die Nux vomica; endlich können in sehr hartnäkigen Fällen Adstringentia: Blei, Wismuth, Eisen, Ratanhia, Gummi Kino zum Gebrauch kommen.

5. Perigastritis.

I. Die Entzündung des serösen Ueberzugs des Magens findet bei vielen andern entzündlichen und sonstigen (z. B. ulcerativen, carcinomatösen)

Affectionen des Magens einerseits und bei Affectionen der benachbarten Organe (Leber, Milz, Zwerchfell etc.) und des Peritoneums überhaupt andrerseits statt. Eine primäre Perigastritis kommt wahrscheinlich nicht vor.

II. Die anatomischen Verhältnisse der perigastrischen Exsudation unterscheiden sich nicht von denen anderer Entzündungen seröser Häute. Das Exsudat ist bald und gewöhnlich sparsam und den sonstigen Störungen untergeordnet, bald jedoch reichlich.

Frische Exsudationen kommen selten, ausser neben anderen den Tod bringenden Erkrankungen (Perforationen, allgemeine Peritoniten) zur Beobachtung. Viel häufiger sind die Reste der Entzündung, Verdikungen der Serosa, besonders aber Adhäsionen, theils von Magenstellen unter einander (mit Knikung des Organs), theils engere oder lokerere Verwachsungen mit andern Organen, wodurch sehr oft eine beträchtliche Dislocation des Magens bedingt wird. Nicht selten sind in der Magengegend alle Organe mit ihren serösen Flächen theils fest, theils durch ein Nezwerk von Fäden, Ligamenten zelliger Häute unter einander verwachsen. Die mannigfaltigsten secundären Störungen können daraus resultiren.

Die Perigastritis kann völlig symptomlos oder doch in dem von den übrigen Störungen ausgehenden Symptomencomplex ununterscheidbar sein.

Das einzige auf dieselbe hinweisende Symptom ist der Schmerz, spontaner sowohl, als auf Druk eintretender, welcher aber nicht nur oftmals fehlt, sondern auch von andern Affectionen abhängen kann.

Noch belangreicher sind die Symptome der Folgen und Residuen der perigastrischen Entzündung, der Adhäsionen und Dislocationen des Magens. Mannigfaltige Schmerzen und Beschwerden, Erschwerung der Verdauung, Benachtheiligung anderer Functionen können daraus entspringen, ohne dass solche Zufälle characteristisch genug wären, um eine sichere Diagnose darauf begründen zu können.

III. Die Therapie der acuten Perigastritis fällt mit der der vorangehenden Störungen zusammen. Nur wenn die Entzündung heftigere Symptome bewirkt, verlangt sie locale Blutentziehungen und das Verfahren wie bei Gastritis.

Die Residuen der Entzündung lassen nur ein die Symptome und Beschwerden ermässigendes Verfahren zu.

D. TUBERKELN DES MAGENS.

Tuberkeln sind im Magen höchst selten, kommen noch eher im kindlichen Alter als bei Erwachsenen vor. Die Tuberkeln der Schleimhaut beschränken sich fast immer auf den Pylorustheil, können daselbst Geschwüre bedingen, rufen jedoch keine Symptome hervor, an welchen sie erkannt werden können. Auch im Peritonealüberzug des Magens kommen bei allgemeiner Tuberculose Tuberkeln vor, welche sich auf die übrigen Membranen ausdehnen und Perforation des Magens zur Folge haben können.

Rilliet fand unter 141 an Darmtuberculose verstorbenen Kindern 7mal Tuberkeln des Magens. Einen Fall von Perforation des Magens durch Tuberculose, welche vom

Peritonealüberzug ausging, hat Beneke (Archiv. für phys. Heilk. X. 301) beobachtet, einen ähnlichen Fall Bignon (Gaz. des hôpitaux 1853. 111).

E. NEUBILDUNGEN.

1. Gutartige Neubildungen.

Gutartige Neubildungen kommen im Magen nicht nur selten vor, sondern sind auch von höchst geringer Bedeutung.

Am wichtigsten sind die Papillargeschwülste, welche fast an jeder Stelle des Magens vorkommen können, meist für Krebs gehalten werden und namentlich am Pylorus sizend die meisten Folgen des Krebses haben können.

Schleimhautpolypen kommen bei chronischen Catarrhen und neben Krebsen vor, stellen mehr oder weniger gestielte, erbsen- bis nussgrosse Vorragungen dar, welche aus Schleimhaut und einer im submucösen Zellstoff eingelagerten amorphen Masse bestehen.

Vgl. Cruveilhier (Anat. path. du corps humain XXX.) und Reinhardt (Annalen der Charité II. 1).

Lipome finden sich selten als Fettanhäufungen im submucösen Zellstoff, platte oder runde, selbst birnförmige Geschwülste bildend, welche in die Magenhöhle oder in die Peritonealhöhle vorragen können.

Vgl. Rokitansky (II. 200), Cruveilhier (XXX.), Albers (Erläuterungen zum Atlas IV. 149).

Telangiectasieen finden sich am freien Ende von Polypen oder als selbständige, bald breite, bald gestielte Geschwülste und können der Siz carcinomatöser Infiltration werden.

Vgl. Rokitansky (II. 201).

2. Krebs des Magens.

In dem Krankheitsbilde, was die symptomatische Medicin seit Hippokrates unter dem Namen Melaena aufstellte, lassen sich die Erscheinungen mancher Formen von Magenkrebs erkennen. Die Kenntniss der anatomischen Störung selbst scheint eine sehr alte zu sein, obwohl man weder von seiner Häufigkeit, noch von seinen Beziehungen zu den Symptomen eine Vorstellung hatte. Selbst bei Galen finden sich Spuren dieser Kenntniss. In den Schriften des 17ten und 18ten Jahrhunderts ist des Magenkrebses bereits häufig Erwähnung gethan und namentlich theilte Morgagni eine Reihe von Fällen mit. — Mit der Entwiklung der pathologischen Anatomie wurde auch auf den Magenkrebs ein näheres Detailstudium verwendet und es sind hiebei vorzüglich namhaft zu machen: Bayle (Journ. de méd. V. 72 und Dict. des sc. méd. III. 617), Louis (Arch. gén. IV. 536), Andral (in der Anat. pathol. und Clinique médicale), René Prus (Rech. nouvell. sur la nat. et le traitem. du canc. de l'estom. 1828), Ferrus (Dict. en XXX Vol. XII. 362), Cruveilhier (Anat. patholog.), Carswell (Fasc. II.), Barras (Précis analyt. sur le canc. de l'estom. 1842); vor allen andern aber Rokitansky (pathologische Anatomie III. 202); ferner Halla (Prager Vierteljahrschr. I. 31) und Dittrich (ibid. XVII. 1, der mit Recht von Rokitansky's Darstellung des Magenkrebses sagt, dass jedes seiner Worte eine tiefe Bedeutung habe, jede Zeile eine neue originelle Auffassung des Processes liefere und dass er jedem Spätern nur das Geschäft des Compilirens und Commentirens übrig gelassen habe), Bruch (Zeitschr. für rat. Medicin VIII. 249). Vgl. ausserdem die Werke über Krebs von Müller, Bennett, Bruch, Lebert, Walshe und Köhler und die pathologischen Anatomieen von Förster, Wedl und Andern. — Durch diese neueren anatomischen Untersuchungen wurde vorzugsweise die Unterscheidung des Krebses von andern Veränderungen (chronischer Gastritis, Hypertrophieen der Magenhäute, sonstigen Neubildungen, Geschwüren) genauer festgestellt.

I. Aetiologie.

Ueber die Ursachen des Magenkrebses ist so wenig Sicheres bekannt, als über die der Krebse überhaupt. Er ist in manchen Familien einheimisch, entwikelt sich jedoch meist erst in mittleren Jahren (nach dem 30sten); er ist in beiden Geschlechtern ziemlich gleich häufig.

Der Magenkrebs scheint sich in Folge wiederholter Gastriten entwikeln zu können. Dass aber stets solche die Ursache des Magenkrebses sind, ist nicht wahrscheinlich. Ob besondere Speisen und Getränke (schwer verdauliche Mehlspeisen, Obstmost, saure Weine), ob habituelles Saufen, ob sizende Lebensart, anhaltender Druk auf die epigastrische Gegend, ob endlich, wie man angenommen hat, Gemüthsbewegungen trauriger Art einen Einfluss auf seine Entstehung haben, lässt sich begreiflich nicht sicher entscheiden.

Gewöhnlich ist der Magenkrebs primär, gesellt sich jedoch mittelst topischer Ausbreitung nicht selten zu Leber-, Mediastinum- und Peritonealkrebs, zu Krebsen der benachbarten Lymphdrüsen und kommt auch neben solchen des Rectums, Uterus, der Ovarien, der Lungen, sowie bei verbreiteten Krebsablagerungen oft genug vor. — Ausserdem ist kaum zu bezweifeln, dass sich die Krebsdegeneration mindestens zuweilen aus jener Art von Infiltration der Häute hervorbildet, welche man häufig als Hypertrophie derselben bezeichnet, welche aber geeigneter als Product chronischer Entzündung angesehen wird. Mitten in diesen diken Schichten, welche in das submucöse Zellgewebe und in die Muscularis eingelagert sind und welche sich vornehmlich und am stärksten entwikelt in der Pylorusnähe, zuweilen aber auch in weiterer Ausdehnung finden, bemerkt man zuweilen einzelne beschränkte Stellen, welche die Charactere des harten oder weichen Krebses zeigen, während die übrige Ablagerung diese Charactere nicht trägt. In vielen Fällen allerdings findet sich in der Leiche die gesammte Infiltration carcinomatisirt, doch hat meist nicht die ganze Ablagerung in gleichmässiger Vollkommenheit diese Metamorphose eingegangen.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Im Magen kommt am häufigsten der gemeine Krebs, selten der Alveolarkrebs, am seltensten der Epithelialkrebs vor.

Der Krebs kann an jeder Stelle des Magens sich finden, doch befällt er meist die Pylorusgegend, am seltensten den Fundus. Er beginnt gemeiniglich im submucösen Zellstoff, wenn er nicht von benachbarten Organen übergreift, stellt sich bald als harter, bald als weicher Krebs dar, wächst durch Vergrösserung und durch Neubildung in der Nachbarschaft, kann dabei den Pylorus umgürten, verengern und völlig verschliessen oder grosse Streken des Magens überziehen, in das Cavum als Geschwulst vorragen, Entzündungen und Adhäsionen auf der Serosa bewirken.

Die Krebsbildung im Magen hat Vergrösserungen der Magenhöhle (beim Siz am Pylorus), Verkleinerungen derselben (beim Siz an der Cardia oder über grössern Streken des Magens), sehr häufig Formveränderungen und Lageveränderungen und überdem chronische Gastritis der Nachbarschaft zur Folge.

Der gewöhnlichste Siz des Magenkrebses ist der Pylorus und zwar meist in seiner ganzen Circumferenz. Nicht selten findet sich das ganze Pylorusdrittel des Magens afficirt, die kleine Curvatur häufiger als die grosse, diese häufiger als die Cardiagegend und der Blindsak am seltensten. Zuweilen ist fast der ganze Magen in der Entartung begriffen.

In den meisten Fällen entsteht der Krebs in dem submucösen Zellstoff; nicht selten greift er aber auch von benachbarten Organen auf den Magen über oder nimmt seinen Ursprung in der Serosa und dem subserösen Zellgewebe und zwar

nicht nur der fibröse Krebs (wie Dittrich angibt), sondern (wie ich mehrmals gesehen) auch der medulläre. In solchen von der Serosa ausgehenden Krebsen finden sich neben krebsig gewordenen peritonitischen Exsudationen subseröse Infiltrationen, welche die Umwandlung in Krebsmasse mehr oder weniger vollständig erlitten haben, während die Muscularis, das submucöse Zellstratum und die Schleimhaut, überhaupt oder doch an einzelnen Stellen der subserösen Krebsinfiltration, keine Veränderung oder doch keine Krebsablagerung zeigen.

Die gewöhnlichste Form, in welcher der Magenkrebs auftritt, ist die des harten, fibrösen Carcinoms; vornehmlich zeigt sich der Krebs der Pylorusgegend zumeist in dieser Form. In ausgebildeter Entwiklung zeigt sich der fibröse Magenkrebs als eine harte, spekig-cartilaginöse Masse, die fest mit der Schleimhaut verwachsen, andererseits auch mit der verdikten, erbleichten und durch zwischengelagerte derbe Schichten aufgelokerten Muscularis verschmolzen ist, auf der Serosa häufig eine Einziehung und Schrumpfung, an der Innenfläche des Magens aber gewöhnlich unregelmässige, hökerige Vorragungen bildet. Die Schleimhaut selbst, die das Krebslager überzieht, ist anfangs häufig noch unversehrt; später entartet sie zu einem weitmaschigen, grosse Massen von Krebsgallerte absezenden Gewebe oder zu weichen, Blutgefässe enthaltenden Wucherungen, oder geht sie sphacelös zugrunde und hinterlässt eine nakte, nur mit Jauche bedekte Krebsfläche, welche sofort theils schichtenweise exfoliirt, theils durch einen tiefer greifenden Schmelzungsprocess in unregelmässiger Weise zerfressen und zerstört wird.

Die medulläre Krebsform kommt nicht selten neben der fibrösen vor und tritt secundär bei lezterer auf, sei es, dass der Scirrh in den Markschwamm sich umwandeln kann, sei es, dass in der Nachbarschaft der scirrhösen Ablagerungen weiche Krebsmassen sich anlegen. Solches geschieht vorzüglich in dem offenen Krebsgeschwür und seinen Rändern, in dem die Krebsmassen überziehenden, aufgelokerten und vasculös gewordenen Schleimhautgewebe, aber auch in den übrigen Häuten und zwar bald in Form einer grössere Streken überziehenden markigen Infiltration, bald in einzelnen Knoten, die zwischen den Magenhäuten oder in altem, submucösem und subserösem Exsudate steken. — Ausserdem kommt der Magenmarkschwamm auch für sich allein und zwar sowohl an der Pylorusgegend, als an dem mittleren Theil des Magens und an der Cardia vor. — Das weiche Carcinom des Magens ist theils blutarm und weiss, theils zeigt es, besonders sobald es die Schleimhaut erreicht, eine reiche Gefässentwiklung. Es verfällt, wenn es einmal bis zur Schleimhaut vorgedrungen ist, ungleich rascher der Verjauchung, als der fibröse Krebs.

Ziemlich selten (nach Dittrich unter 160 Fällen von Magenkrebs 11mal) kommt der alveolare Krebs vor. Die areolare Krebsentartung verbreitet sich gerne vom Pylorus aus über einen grossen Theil des Magens, bildet dann eine mehrere Linien dike derbe Schwarte, in der das Gewebe der Magenhäute grösstentheils untergegangen ist. Zuweilen schimmert die Krebsmasse selbst durch die Serosa durch.

Pigmentablagerung in und neben den Krebsmassen (Cancer melanodes) ist sehr selten (nach Dittrich kam sie unter 160 Magenkrebsfällen nur 1mal vor).

Von bedeutendem Interesse sind die sonstigen Verhältnisse des Magens bei der Krebsdegeneration. Je nach ihrem Size zeigt der Magen eine verschiedene Grösse. Er ist ausgedehnt und zwar oft in ausserordentlichem Grade, wenn der Krebs in der Pylorusgegend sizt und den Durchgang daselbst durch Verdikung des Pförtners, durch vorragende Wucherungen u. dergl. erschwert; er ist im Gegentheil verengert, wenn die Pylorusöffnung frei, der Magen seinem grösseren Theile nach krebsig entartet und vornehmlich wenn die Cardia verengt ist. Er ist häufig durch Anlöthungen der krebsig afficirten Stellen an andere Organe fixirt; hat keine Anheftung stattgefunden, so sinkt der erkrankte Theil vermöge seiner Schwere in die Bauchhöhle herab und es kann selbst der Pylorus bis an den Schambogen zu liegen kommen. Manchmal erhält der Magen durch vortretende Wucherungen oder durch Schrumpfungen und Einziehungen eine geknikte Form. — Der Magen ist zugleich gewöhnlich der Siz eines Catarrhs, zuweilen auch stellenweise erweicht, seine Muscularis ist verdikt, die Serosa durch Exsudate an benachbarte Organe oft angeheftet. In einzelnen Fällen bemerkt man neben den Krebszerstörungen das sogenannte einfache chronische Magengeschwür oder Narben desselben.

Der Krebs des Magens kann

sich ausdehnen auf weitere Theile;

verjauchen und zur Perforation von Gefässen oder des Magens selbst führen;

nur selten zeigt er Anfänge einer Heilung.

In den meisten Fällen greift der Magenkrebs nicht nur im Magen selbst mit grosser Sicherheit weiter um sich, sondern dehnt sich auch auf benachbarte Organe aus: auf den Oesophagus (bei Cardiakrebs), auf das Duodenum (von mir in drei Fällen beobachtet: Rokitansky führt an, dass diese Verbreitung niemals vorkomme), auf die Lymphdrüsen des Magens, auf den Pancreaskopf, auf die Leber, auf das Peritoneum und das Nez, auf die Wirbelsäule, das Diaphragma und in die Brusthöhle, auf das Colon. Durch Schmelzung der Krebsmasse können sich Communicationen des Magens mit lezterem und mit andern Stellen des Darms ergeben, kann der perforirte Magen seinen Inhalt in die Bauchhöhle, seltener in die Brusthöhle ergiessen und kann endlich ein Durchbruch nach den Bauchdeken entstehen, in welchem Falle der Eröffnung der Haut eine diffuse septische Entzündung des subcutanen Zellgewebs vorangeht.

Nur sehr selten bemerkt man in dem Krebse des Magens Spuren beginnender Heilung, wenn derselbe auf eine mässige Stelle beschränkt war, zu festem, faserigem Gewebe sich gestaltet hat und wenn bei der Exfoliation des Krebses keine neuen Ablagerungen erfolgen. Das Geschwür erscheint alsdann, wenigstens stellenweise, gereinigt. Eine vollständige Heilung kann nicht als unmöglich angesehen werden; doch ist der factische Nachweis einer solchen nicht herzustellen.

Im Verlaufe des Magenkrebses treten häufig anatomische Störungen in andern Organen ein, nicht nur Krebsablagerungen, sondern auch andersartige Veränderungen: croupöse Exsudationen und Verschwärungen im Dikdarm, seröse, blutige und septische Exsudationen in das Peritoneum und die übrigen serösen Häute, spontane Blutgerinnungen im Venensysteme, Endocarditen und Pneumonieen. — In den früheren Stadien des Magenkrebses zeigt das Blut eine normale Beschaffenheit, zuweilen eine Faserstoffvermehrung, später tritt Anämie und äusserster Marasmus ein.

B. Symptome.

Der Krebs des Magens kann einige Zeit bestehen und beträchtliche Ausdehnung gewinnen, ohne Veranlassung zu characteristischen Symptomen zu geben, ja ohne überhaupt Erscheinungen herbeizuführen.

In vielen Fällen bestehen mehr oder weniger zahlreiche Symptome, die jedoch nur indirect vom Krebse des Magens abhängen, vielmehr von seinen Folgen und von zufälligen Complicationen: Magenvergrösserung, Dyspepsie, Erbrechen, Blutbrechen, Verstopfung, Abmagerung, Icterus etc.

Die einzigen, vom Krebse selbst abhängigen Erscheinungen sind Schmerzen, welche oft fehlen, Geschwülste, welche nur unter Umständen gefühlt werden können und das auf Verjauchung des Krebses hinweisende Zumvorscheinkommen von Krebsmasse und Krebsjauche, meist im Erbrochenen, höchst ausnahmsweise in Entleerungen aus einer Fistelöffnung.

Endlich können Symptome und Erscheinungen vorhanden sein von allgemeiner Krebskrankheit, von Ueberschreiten des Krebses auf die dem Magen benachbarten Organe, von secundären multiplen Krebsen der Lymphdrüsen und der Haut.

Nicht ganz selten kann man Krebse im Magen von Individuen finden, welche niemals Beschwerden von diesem Organe zeigten. Das Eintreten von Symptomen hängt vielmehr von besonderen Umständen ab, die nur zum Theil in der wesentlichen Entwiklung der Degeneration ihren Grund haben, zum Theil sich auf untergeordnete und zufällige Verhältnisse beziehen.

Zunächst im Anfange, zuweilen aber auch während längerer Zeit des Verlaufes des Magenkrebses können alle vorhandenen Zeichen auf einen chronischen Magencatarrh bezogen werden und hängen offenbar auch von der Complication mit solchem ab: Dyspepsie, Säure, Wasserbrechen, schlechte Verdauung, Gefühl von Druk im

Magen, Durst, Appetitlosigkeit, Stuhlverstopfung, hypochondrische Stimmung, Fieberbewegungen. Diese Symptome können unter Steigerung des Catarrhs zeitweise eine beträchtliche Exacerbation erleiden und das Bild einer acuten Gastritis verschiedenen Grades darstellen. Noch heftiger werden die Symptome, wenn gegen das Ende des Verlaufs eine Erweichung des Magens sich hinzugesellt. — Die chronischen Magenbeschwerden sind im Allgemeinen grösser und hartnäkiger, wenn eine Dislocation des Magens durch Anlöthung oder Herabsinken des Organs in der Bauchhöhle stattfindet.

Das Eintreten weiterer Symptome hängt ab:

von dem Grad der Härte und von der Raschheit der Ausbreitung des fibrösen Krebses: je härter er ist, je rascher er entsteht, um so heftigere Schmerzen treten ein, welche gewöhnlich dumpf, drükend, nagend sind, nicht selten aber auch den lancinirenden Character zeigen; die langsam sich ausbreitenden und die weichen Krebse können vollkommen schmerzlos sein:

von dem Grade, in welchem die Krebsinfiltration und die Krebswucherungen den Durchgang der Magencontenta durch den Pförtner erschweren oder verhindern: hievon hängt ab die Ausdehnung und tympanitische Auftreibung des Magens, die Beschwerden nach dem Essen, das Erbrechen des Genossenen, die Verstopfung, das rasche Sinken der Ernährung und das Eintreten des Marasmus; Krebse, welche die Pyloruspforte freilassen, zeigen diese Erscheinungen nicht, sofern dieselben nicht durch andere Umstände (Magencatarrh, Gastritis, Magenerweichung) hervorgerufen werden; dagegen können ganz ähnliche Erscheinungen bei jeder Dilatation des Magens aus andern Ursachen sich zeigen;

von der Grösse der Krebsgeschwulst, von ihrem Size und der Lage des Magens: hievon hängen die objectiven, durch Palpation und Percussion zu erhaltenden Zeichen des Magenkrebses ab; sie sind die einzigen, welche vollkommene Sicherheit über das Dasein der Krankheit gewähren; aber nur bei einer gewissen Ausdehnung und Härte der Krebsinfiltration und der Krebsknoten, nur wenn sie an der vordern Seite des Magens oder an der grossen Curvatur sizen oder der damit behaftete Pylorus nicht von andern Organen bedekt ist, sind dieselben wahrzunehmen, und zwar gibt die Palpation, welche knotige, sich längere Zeit gleich bleibende Stellen fühlen lässt, gemeiniglich früher Zeichen, als die Dämpfung des Percussionstons merklich wird; doch kann auch die leztere bei sehr ausgedehnten Krebsen mit glatter Oberfläche zuweilen schon Aufschluss geben, während die Betastung noch Zweifel lässt. Man muss sich dabei hüten, diese Geschwülste nicht mit angeschwollenen Drüsen, mit Fäcalmassen, mit dem callösen Rande eines Duodenalgeschwürs, mit der constringirten Narbe eines Magengeschwürs, mit Hypertrophie des Pylorus, mit einem vergrösserten Pancreas zu verwechseln; man muss sich daran erinnern, dass nicht selten der Magen verschoben und dislocirt ist und dass die Geschwulst daher an ungewöhnlichen Orten gefunden werden kann, auch über den Siz des Krebses nicht immer vollkommen genau Aufschluss gibt; man muss den Magen sowohl im angefüllten, als im leeren Zustand, womöglich aber immer nach genügender Entleerung des Dikdarms untersuchen;

von der Verjauchung der Krebsmassen: Entleerung einer kaffeesaz- oder chocoladeartigen oder jauchigen Masse durch Erbrechen, Eintreten eines cachectischen Aussehens und hectischen Fiebers;

von der Eröffnung von Gefässen in der verjauchenden Masse: Eintreten von Magenblutungen verschiedenen Grades;

von der unvollkommenen Ernährung: Eintreten der allgemeinen Entkräftung, der Anämie, des Marasmus, der serösen Infiltration der Extremitäten;

von dem Fortschreiten des Krebses auf andere Organe: sehr mannigfache Symptome, unter denen die wichtigsten sind: Gelbsucht (bei Erkrankung der Drüsen um die Gallenblase, des Duodenums oder der Leber), Dyspnoe, Husten und andere auf die Respiration bezügliche Beschwerden, Schluksen (bei Erkrankung des Zwerchfells und der Brusthöhle), Auftreibung des Bauchs, Bauchschmerzen, Ascites (bei Erkrankung des Bauchfells), Schlingbeschwerden (bei Fortschreiten auf den Oesophagus);

von der Durchbohrung des Magens: heftige Schmerzen, Collapsus, kleiner Puls und wenn die Perforation in die Bauchhöhle erfolgt, die Erscheinungen einer Peritonitis, wenn nach aussen, Bildung einer Geschwulst auf den Bauchdeken, anfangs mit mattem, später mit tympanitischem Ton, Emphysem und Verjauchung des subcutanen Bauchzellgewebes, in beiden Fällen baldiger Tod;

von dem Eintreten allgemeiner Krebscachexie: erdfahles, graugelbes Aussehen des Kranken, verdünnte, trokene Haut, die oft mit Abschilferung und wahrer Pityriasis bedekt ist, rascher Verfall der Kräfte und zunehmender Marasmus;

von den mannigfachen zufälligen Complicationen mit Leiden anderer Organe: die entsprechenden Symptome.

Die Diagnose wird durch die Influenz so verschiedener Verhältnisse, durch die Abhängigkeit der Symptome von untergeordneten und accessorischen Störungen und durch die Unzugänglichkeit des Krebses selbst für die directe Untersuchung ausserordentlich erschwert; und eine völlige Sicherheit derselben ist nur in der Minderzahl der Fälle möglich.

Namentlich ist hervorzuheben, dass die für die entscheidensten Momente gehaltenen Symptome: Schmerz, Geschwulst in der Pylorusgegend, chocoladefarbenes Erbrechen, Erweiterung des Magens, hartnäkige Constipation, cachectisches, krebsartiges Aussehen durch manche andere Verhältnisse herbeigeführt werden können. Magengeschwüre mit Kothanhäufungen im Dikdarm, Magengeschwüre mit Pancreasverhärtungen, Leberkrebse und selbst Leberechinococcen, Krebse des Duodenums können alle diese Symptome hervorbringen. In zwei Fällen habe ich sämmtliche genannte Erscheinungen, auch den täuschendsten Krebshabitus bei chronischen Duodenumgeschwüren mit callösen Rändern und Perforation der Arteria pancreatica, bei an der Geschwürsstelle geknicktem Zwölffingerdarm und dadurch enorm dilatirtem Magen beobachtet. — Von grossem Werthe ist es daher, zur Sicherung wenigstens der krebsigen Natur der Erkrankung auf die multiplen Haut- und Drüsenkrebse aufmerksam zu sein, die im Verlauf vorgeschrittener, zumal verjauchender Carcinome des Magens selten ausbleiben.

Der Gesammtverlauf des Magenkrebses zeigt meistens mehrfache Schwankungen: Anfangs zeitweises, Wochen und Monate langes Besserbefinden, das nicht sogleich für eine wahre Besserung genommen werden darf und dem häufig unerwartet eine rasche Verschlimmerung folgt. Selbst bei weit hinausgekommenen Kranken kann oft eine Zeit lang eine erklekliche Remission der Erscheinungen eintreten. Doch bildet sich mehr und mehr ein anhaltendes schweres Leiden aus. Durch die Erschwerung der Verdauung macht die Abmagerung rasche Fortschritte. Die Gemüthsstimmung ist fast bei allen Magenkrebskranken äusserst trübe und niedergeschlagen; der Schlaf ist meistens gestört, auch wenn die Schmerzen nicht gerade heftig sind. Anhaltendes Fieber beschleunigt gemeiniglich die Consumtion rasch und lässt ein baldiges Ende erwarten. Zuweilen besteht das Fieber von Anfang an: dann ist der Verlauf auch ein sehr rascher; das Fieber kann in solchen Fällen Anfangs einen intermittirenden Character haben. — Das Entstehen einer hartnäkigen Diarrhoe zeigt gleichfalls gewöhnlich die folgende Auflösung an.

Die Gesammtdauer der Krankheit beträgt meist ungefähr ein halbes Jahr und scheint sich selten über ein oder wenige Jahre zu erstreken.

Der Ausgang ist stets tödtlich, entweder in Folge der äussersten Consumtion, oder durch eine Magenhämorrhagie, selten durch Perforation nach Aussen oder in die Bauchhöhle, zuweilen in Folge allgemeiner Hydropsie, durch weiter sich ausbreitende Krebse, oder endlich durch irgend eine Terminalaffection.

Ein rascher Verlauf des Magenkrebses ist nicht gewöhnlich; wenigstens ist er dabei nicht leicht isolirt, sondern andere Krebse bestehen daneben und gelangen, indem sie sich in acuter Weise bedeutend vergrössern, zum Uebergewicht. Der Kranke geht an diesen und nicht am Magenkrebse zugrunde. — Noch seltener ist aber eine beträchtliche Verlängerung der Krankheit, und wenn diese über ein Jahr angedauert hat, wird die Annahme eines Magenkrebses schon ziemlich unwahrscheinlich. Bei mehrjähriger Dauer kann sie geradezu abgewiesen werden. Am ehesten kann sich der Alveolarkrebs des Magens in die Länge ziehen.

Perforation des Magenkrebses mit Erguss des Mageninhalts in die Bauchhöhle oder in andere Höhlen und Canäle ist ziemlich selten; die auf die Körperoberfläche ist noch seltener und gewöhnlich sofort vom Tode gefolgt, weniger wegen der Gefahr

dieser Perforation selbst, als wegen der indessen zum Aeussersten gediehenen Consumtion des Kranken.

Ascites oder auch blutige, eitrige, jauchige Peritonealexsudate, zuweilen mit Krebs des Peritoneums sind ziemlich häufig dem Magenkrebs consecutiv und können seine Diagnose wesentlich erschweren.

Sichere Fälle von Heilung des Magenkrebses sind nicht bekannt.

III. Die **Therapie** des Magenkrebses ist nur eine palliative und hat die Ermässigung der Beschwerden und die möglichste Fristung des Lebens zur Aufgabe.

Ob es möglich sei, dem Magenkrebs vorzubeugen, lässt sich nicht entscheiden: mindestens dürfte, besonders bei Individuen, bei welchen eine besondere Disposition (z. B. eine hereditäre) zu dieser Krankheit vorausgesezt werden darf, die grösste Aufmerksamkeit auf jeden anhaltenderen Magencatarrh verwendet werden; wenn irgend etwas, so wird die frühzeitige Beseitigung jedes sich einnistenden Gastricismus dazu dienen, vor der Krankheit zu bewahren.

Die Möglichkeit einer directen Einwirkung auf den bereits entstandenen Krebs ist ebenso oder noch in höherem Grade zweifelhaft. Wohl hat man in dieser Hinsicht das Jod, die Calendula, das salpetersaure Silber, die Cicuta, die örtlichen Blutentziehungen, den Gebrauch des kalten Wassers angelegentlich empfohlen. Es ist sehr unwahrscheinlich, ob in den Fällen, in denen sie genüzt haben sollen, wirklich Magenkrebs vorhanden war.

Ist einmal die Diagnose sicher, so bleibt uns schwerlich etwas anderes übrig, als gegen die einzelnen Symptome und Complicationen zu verfahren: gegen die Schmerzen Opium und Blutegel; gegen die acuten Exacerbationen örtliche Blutentziehungen, Cataplasmen, Emulsionen und Schleime, gegen das Erbrechen alle jene Mittel, welche dieses Symptom zu mässigen im Stande sind, gegen die Verstopfung eher Klystire, als drastische Purganzen, gegen Blutbrechen Anfangs die milde, später die adstringirende Behandlung.

Daneben ist vorzüglich für möglichste Ernährung und für Besserung der Constitution überhaupt zu sorgen. Das erste geschieht, wenn der Pylorus frei ist, am besten durch Milch, concentrirte Fleischspeisen; hemmt die Erkrankung den Durchgang des Speisebreis, so muss die Nahrung möglichst löslich und kräftig zugleich sein und muss in extremen Fällen durch nährende Klystire und Bäder die Magenernährung unterstüzt werden.

Die Besserung der Constitution geschieht ausser durch zwekmässige Ernährung namentlich durch den Genuss frischer Luft, durch angemessene Bewegung, durch geordnete Hautpflege und den regelmässigen Gebrauch von Bädern.

Alle diese Mittel sind ohne Zweifel nur im Stande, die schlimmsten Symptome zu mässigen, den Zustand erträglicher zu machen und den tödtlichen Ausgang etwas hinauszuschieben. Mannigfache sonstige Combinationen und Zufälle können überdiess die Hilfe des Arztes in Anspruch nehmen, ohne dass in dieser Beziehung ein für die Fälle von Magenkrebs eigenthümliches Verfahren angegeben werden könnte.

F. DIFFORMITÄTEN UND DISLOCATIONEN.

Die Difformitäten und Dislocationen des Magens können angeboren oder erworben sein und hängen in lezterem Falle bald von Krankheiten des Magens selbst, bald von Störungen benachbarter Theile ab.

Sehr häufig ist die Form- und Lageabweichung unbeträchtlich und bedingt keinerlei Erscheinungen. Selbst bedeutendere Anomalieen sind nicht selten völlig symptomlos. Wo Symptome vorhanden sind, können diess objective Zeichen sein (Wölbungen, Einziehungen in der Magengegend, Abweichungen in der Ausdehnung des tympanitischen Magentons), ferner besonders Störungen der Verdauung der mannigfaltigsten Art mit oder ohne Schmerzen und mit oder ohne Erbrechen. Ueberdem können die Form- und Lageanomalieen zu weiteren Processen in den Organen und in der Nachbarschaft Veranlassung geben.

Die Therapie der Form- und Lageanomalieen kann sich nur beziehen:

entweder auf deren Ursachen, durch deren Entfernung zuweilen die Verhältnisse sich wieder günstiger gestalten;

oder auf die Folgen, sowohl auf die von der Anomalie abhängigen Functionsstörungen, als auch auf die consecutiven Processe, deren möglichste Abhaltung bei abnormen Form- und Lageverhältnissen des Organs und ihre Ermässigung und Beseitigung, falls sie bereits sich zu entwikeln angefangen haben.

1. Verengerungen des Magens.

Die einzelnen Arten der Magenverengerung sind folgende:

1. Allgemeine abnorme Kleinheit des Magens kommt zuweilen und in allen Graden angeboren vor; sie kann erworben werden durch anhaltendes Leerbleiben des Magens (Hungern, Verengerung der Cardia), durch Atrophie des Magens, durch allseitige Hypertrophie der Muskelhaut, durch Geschwürsnarben, ganz besonders aber durch Krebsbildung, namentlich alveolare, welche über den grössten Theil des Magens sich ausgebreitet hat. — Der Magen kann dabei nur in seinem Querdurchmesser verkleinert sein und in einen Canal von der Enge des Darms verwandelt werden, oder zugleich in seinem Längedurchmesser und dabei bis zur Grösse einer Faust verschrumpfen.

Stets sind hiebei bedeutende Verdauungsstörungen; die Abweichung des Volums aber ist nur aus den besondern Umständen des Falls zu vermuthen. Jede wesentliche Therapie ist vergeblich.

2. Die Stenosen der Cardia kommen vornehmlich durch Krebse, seltner durch andere Geschwülste zustande, haben eine Erschwerung oder selbst völlige Behinderung der Nahrungszufuhr und eine habituelle Verkleinerung des Magens zur Folge.

3. Einschnürungen in der Mitte des Magens kommen vielleicht angeboren, vorzüglich aber und ziemlich häufig durch Geschwürsnarben vor; sie theilen den Magen in zwei Hälften, scheinen jedoch den Verdauungsprocess und die Fortbewegung des Mageninhalts nicht wesentlich zu stören. Zuweilen treten musculäre Einschnürungen, welche den Magen völlig in zwei Theile scheiden, erst in der Agonie ein.

4. Die Stenose des Pylorus ist entweder bedingt durch Druk von Aussen, oder durch constringirende Geschwürsnarben, oder durch Hypertrophie der Muscularis und Schleimhaut, durch submucöse Entzündung oder durch Neubildungen am Pylorus, am häufigsten durch carcinomatöse. — Die Stenose bedingt, je nach dem Grade der Verengerung, Erschwerung oder völlige Behinderung des Durchgangs des Chymus, in Folge davon mehr oder weniger grosse Beschwerden am Ende der Verdauungszeit, Ausleerung des Magens durch Erbrechen, allmälige, oft ganz enorme Vergrösserung des Volums des Magens, und andrerseits Verminderung der Kothmassen, hartnäkige Constipation, insufficiente Ernährung und allgemeine Abmagerung. Die Therapie gegen die wesentliche Störung ist vergeblich, wenn sich nicht deren Ursachen beseitigen lassen (drükende

Geschwülste z. B.); es ist daher nur ein symptomatisches Verfahren möglich.

Vgl. Brand (Die Stenose des Pylorus. Erl. Diss. 1851).

2. Erweiterungen.

Die Erweiterungen können folgende sein:

1. Allseitige Erweiterung des Magens.

Die gewöhnlichste Ursache der Magenerweiterung ist Verengerung oder Verschliessung des Pylorus. Dieselbe Folge kann ein Hinderniss in der Canalisation des Duodenums oder selbst weiter unten gelegener Darmpartieen haben.

Bisweilen ist die Erweiterung die Folge einer habituellen enormen Ueberfüllung des Organs mit Speisen und Getränken. Dasselbe Resultat mag auch durch immense Ansammlung von Secret (sog. Hydrops ventriculi) und von Gas im Magen herbeigeführt werden, wohl aber nur unter Begünstigung gleichzeitig vorhandener Veränderungen in den Häuten des Organs.

Die Erweiterung des Magens kann ferner eintreten in Folge von Zerrung des Magens durch Anheftung des Nezes an entfernte Stellen und in Hernien. Auch in Folge von Contusion hat man bleibende Erweiterung des Magens beobachtet.

Nicht selten ist der chronische Catarrh des Magens mit Erweiterung complicirt, und in acuter Weise kann sich leztere bilden in schweren Erkrankungen, namentlich Typhus, Cholera und Peritonitis und eine schwere Complication und Nachkrankheit derselben darstellen.

Die Erweiterung des Magens kann jeden Grad zeigen und so enorm sein, dass der Magen die ganze vordere Bauchfläche einnimmt, bis zur Symphysis und Blase herabreicht und andrerseits das Zwerchfell hoch in die Brusthöhle heraufdrängt. Es soll in einem Falle der Magen 90 Schoppen Flüssigkeit gefasst haben. Das Colon transversum steigt dabei nach unten, die Dünndärme kommen hinter den Magen zu liegen und die Leber und die Organe der Brusthöhle werden dislocirt und comprimirt. — In manchen Fällen zeigt der Blindsak allein die Vergrösserung und ist dabei im Stande, das Zwerchfell links beträchtlich nach oben zu drängen und die linke Thoraxhälfte zu verengern.

Die Häute des Magens sind bei der Dilatation des Organs gewöhnlich verdikt, die Schleimhaut catarrhalisch, die Muscularis hypertrophisch, die Serosa derb und elasticitätslos. Häufig finden sich aber auch totale oder partielle, besonders im Blindsak gelegene Verdünnungen und Atrophieen der Häute und selbst Perforation soll in Folge der übermässigen Erweiterung des Organs und der Verdünnung der Häute eingetreten sein.

Die Magenerweiterung gibt sich zu erkennen durch den ausgedehnten voll tympanitischen Percussionston (bei leerem Magen), der oft bis zur Symphysis ragt, im Fall des Vorhandenseins von Flüssigkeit durch ein metallisches Gurgeln bei der Percussion, durch Auftreibung der Magengegend im Stehen, zuweilen durch sichtbare wurmförmige Bewegungen des Magens. Daneben ist meistens Dyspepsie, oft Schmerz und Erbrechen

(zuweilen enormer Mengen) vorhanden; die Eingeweide der Brust und die Leber können gedrükt, beengt und dislocirt werden; ausserdem können weitere Folgen der gestörten Verdauung, des Catarrhs des Magens und der durch die Magendilatation bedingten Beeinträchtigung der andern Organe sich hinzugesellen.

Die Symptome der Magenerweiterung sind gewöhnlich gemischt mit den Symptomen ihrer Ursache (z. B. der Pylorusverschliessung, dem Pyloruskrebse, der chronischen Gastritis) So weit sich von diesen absehen lässt, was jedoch begreiflich nicht mit vollkommener Schärfe geschehen kann, so sind die Zeichen der Erweiterung an sich folgende: starke Wölbung der Gegend zwischen Herzgrube und Nabel, wohl auch über diesen hinaus, zuweilen eine so starke Auftreibung des ganzen Bauches, dass ein Ascites oder eine Schwangerschaft vermuthet werden könnte; oft deutliches Abzeichnen der grossen Curvatur an den Bauchwandungen und fühlbares Klopfen der grossen Kranzschlagader des Magens; Gurgeln daselbst bei einem raschen Druke und beim Hin- und Herbewegen des Rumpfes; je nach der Anfüllung mit Flüssigkeit oder Gas tympanitischer, jedoch je nach der Lage die Stelle wechselnder, oder matter Ton; häufig deutliche Fluctuation und metallisches Gurgeln; Fähigkeit grosse Mengen von Getränken und Speisen aufzunehmen; langes Verweilen derselben im Magen; nicht selten Erbrechen, das aber nur bei mässiger Dilatation stattfindet, bei zunehmender meist aufhört; bald von Anfang an, bald erst im weiteren Verlauf verschiedene Störungen der Verdauung; meist Verstopfung, mit zeitweise sehr reichlichen Dejectionen; bei starker Ausdehnung Erschwerung der Zwerchfellbewegungen, des Athmens und der Circulation, Neigung zu Palpitationen. — Alle diese Symptome können in den verschiedensten Graden ausgebildet sein, sind aber auch nicht selten sehr unbedeutend, ja es geschieht oft, dass eine nicht unbeträchtliche Ausdehnung des Magens der Aufmerksamkeit ganz entgeht. Die Symptome zeigen überdem grosse Schwankungen in ihrem Verlauf; und erst bei enormer Dilatation werden sie gleichförmiger und stetiger. Immer ist darauf zu sehen, dass die objective Untersuchung der Magengegend sowohl vor als unmittelbar nach dem Erbrechen vorgenommen werde. Jene wird deutlichere Zeichen liefern, diese dagegen mit jenen verglichen eine Vorstellung von dem Grade der Erweiterung geben.

Die Therapie vermag wenig gegen die habituelle Dilatation des Magens. Die Ursachen müssen nach Möglichkeit beseitigt oder ermässigt, die Diät muss sorgfältig überwacht werden, sparsam, aber nahrhaft sein. Leichte und stärkere Reizmittel in Einreibungen und innerlich sind anzuwenden.

Vgl. die Hauptarbeit über Erweiterung des Magens von Duplay (Arch. gén. B. III. 165 und 525).

2. Umschriebene, divertikelartige Erweiterungen des Magens.

Umschriebene, divertikelartige Erweiterungen des Magens kommen ziemlich selten vor, theils in Folge fremder Körper, welche unverdaut im Magen liegen bleiben, theils in Folge von Heranzerrung der Magenhäute durch Geschwürsnarben, Nezanheftungen und sonstige Verwachsungen. — Sie sind meist gänzlich latent.

3. Knikungen.

Knikungen des Magens entstehen am häufigsten durch grössere Geschwürsnarben, zuweilen durch Krebse, endlich nicht selten durch Druk von aussen oder Zug (Nezverwachsungen). — Wenn die Knikung bedeutend ist, so kann der Oesophagealtheil des Magens sich übermässig ausdehnen und können mehr oder weniger beträchtliche Verdauungsstörungen mit oder ohne Schmerz und Erbrechen daraus resultiren. — Eine sichere Diagnose ist unmöglich. — Die Therapie hat nur symptomatisch zu verfahren.

4. Dislocationen.

Angeboren finden sich manche Lageanomalieen (die rechtseitige Lagerung des Fundus bei Transposition der Eingeweide, die Lage in der Brusthöhle etc.).

Erworbene Lageveränderungen des Magens sind ungemein häufig. Sie werden vorzugsweise bedingt:

durch vernarbte Geschwüre bei Verwachsung der Narbe mit einem benachbarten oder entfernten Theile;

durch abnorme Anheftungen des Nezes (in einen Bruchsak, am Uterus, in der untern Partie des Unterleibs), wodurch der Magen nach unten gezerrt wird;

durch grössere Krebsmassen im Magen;

durch alle beträchtlichen Vergrösserungen desselben;

durch Herabsinken des Colon transversum;

durch viele Krankheiten des Duodenum;

durch Auftreibung der Därme, peritoneales Exsudat, Krankheiten der Leber, Pancreasdrüse, Milz, der Retroperitonealdrüsen, durch Aneurysmen der Aorta abdominalis, Schwangerschaft und grosse Abdominalgeschwülste aller Art;

durch beträchtliche Deviationen der Wirbelsäule und des Brustkorbes;

durch abnorme Stellung des Zwerchfells in Folge von Krankheiten der Brustorgane (Herabdrängung, Hinaufziehung);

durch Spalten im Zwerchfell und in den Bauchwandungen (Magenhernien).

Die Dislocation kann verschiedene Grade haben von den geringsten bis zu den bedeutendsten Lageabweichungen, und die neue Lagerung des Magens selbst kann eine höchst mannigfaltige sein; nur höchst selten findet sie ausserhalb der Unterleibshöhle statt (Brust, Umbilicalhernien, Scrotalhernien).

Stets gibt die Dislocation, um so mehr, je beträchtlicher sie ist und in je unangemessenere Lageverhältnisse der Magen durch sie kommt, Veranlassung zu Störungen der Magenfunctionen: der Verdauung und Fortbewegung des Chymus, in Folge davon zu Appetitlosigkeit, Erbrechen und sonstigen dyspeptischen Erscheinungen; ferner zu Störungen der Blutcirculation in dem Magen und hiedurch oft zu Catarrhen, Entzündungen, Hypertrophieen, Blutextravasaten, zu Schmerzen und Erbrechen. Die Aeusserungen der Störung sind bald anhaltend, bald treten sie nur zeitweise, während der Verdauung, bei Ueberfüllung des Magens, bei gewissen Lagen des Körpers, bei zufälligen sonstigen ungünstigen Einflüssen ein.

Directe Zeichen, durch Vorwölbung an abnormen Stellen, Einsenkungen in der normalen Magengegend und durch Percussionserscheinungen, durch rasche und unter Gurgeln stattfindende Anfüllung einer Stelle nach dem Trinken geben die Dislocationen nur ausnahmsweise und bei bedeutenden Abweichungen.

Leicht können abnorme Lageverhältnisse des Magens für andere Krankheiten imponiren. Schon das bedeutende Heraufsteigen des Blindsaks gegen den Thorax, noch mehr die Lagerung desselben oberhalb des Zwerchfells kann für einen Pneumothorax genommen werden, ein Missgriff, der jedoch durch Berüksichtigung des

Verhaltens beim Schlingen (gurgelnde Geräusche an der Stelle), vor dem Essen (tympanitischer Ton) und nach demselben (gedämpfter Ton) vermieden werden kann.

Die abnorme Lagerung des Magens, selbst bei nur mässiger Abweichung, ist in vielen Fällen der Grund äusserst hartnäkiger, mehr oder weniger schwerer Beschwerden, deren Natur oft verkannt wird und gegen welche desshalb gar häufig vergeblich und zum Schaden des Kranken mit zahlreichen Mitteln eingestürmt wird. Die richtige Würdigung des abnormen anatomischen Verhaltens gibt zwar in solchen Fällen keine positive Therapie an die Hand, verbannt aber doch die Ueberschwemmung mit den Magen noch mehr kränkenden Arzneimitteln und führt zu einem geeigneten diätetischen Verfahren.

Die Diagnose selbst aber ist bei dem Vorhandensein genannter Beschwerden fast nur dadurch zu erreichen, dass die Berüksichtigung vorausgegangener oder gleichzeitiger Störungen im Magen selbst (Geschwüre, Krebs) oder in andern Theilen zu Hilfe genommen und in Ueberlegung gezogen wird, wie weit durch solche Dislocationen des Organs bedingt werden können.

Die Therapie kann nur die Abhaltung aller Schädlichkeiten, die Vermittlung der Ernährung, die Ermässigung der symptomatischen Aeusserungen und die Beseitigung der consecutiven Processe, welche durch die Lageveränderung herbeigeführt werden, zur Aufgabe nehmen.

5. Rupturen, Perforationen und Fisteln.

1. Rupturen des Magens können durch Verlezungen (Erschütterungen) zustandekommen. Ausserdem sind sie mindestens selten und die Beobachtungen darüber zweifelhaft. Es scheint, dass eine Ruptur des Magens, wenn überhaupt, vorzüglich bei überfülltem oder erweichtem Magen vorkomme. — Fast augenbliklicher Tod ist die Folge davon.

Vgl. Valleix (Guide V. 188), Carson (Liverpool monthly Journ. Aug. 1846).

2. Perforationen des Magens können zustandekommen:

vom Magen selbst aus und zwar:

durch mechanische und chemische Verlezungen mittelst schädlicher Ingesta;

selten durch acute Suppuration;

am häufigsten durch fortschreitende Verschwärung;

selten durch Tuberculose des Magens;

zuweilen durch Krebs;

selten durch Magenbrand.

Oder es kann von aussen her der Magen perforirt werden durch traumatische Gewalt und fortschreitende Krankheitsprocesse angelagerter Theile, namentlich durch Abscesse und Krebse der Leber, des Pancreas, der Milz, der Lymphdrüsen, des Peritoneums, der Pleuren und des Mediastinums, der Wirbel und Rippen, durch fortschreitende Verschwärung angewachsener Därme, durch Aneurysmen der Bauchaorta, durch berstende Echinococcussäke, die mit den Magenwandungen verwachsen sind.

Der Durchbruch selbst kann in vollkommener Ruhe, ohne irgend eine weitere Veranlassung und gleichsam spontan erfolgen oder durch eine Magenüberfüllung, eine starke Bewegung, einen Stoss u. dergl. herbeigeführt werden.

Die entstehende Oeffnung in den Magenwänden ist meist klein, und wenn sie von beträchtlichem Umfang gefunden wird, so sind meist die Ränder des Lochs nachträglich noch consumirt worden.

Die Perforation hat höchst verschiedene Folgen, je nachdem die Oeffnung sofort verlegt wird, oder der Inhalt des Magens sich in einen fremden Raum ergiesst, oder im Gegentheil der Inhalt anderer Räume in den Magen eintritt, oder endlich beides Lezteres gleichzeitig oder successiv geschieht.

a. die Perforation des Magens mit alsbaldiger Verlegung kann ganz symptomlos geschehen oder im Momente des Durchbruchs der Serosa Schmerzen hervorrufen, die sich sofort wieder ermässigen und gänzlich verlieren, oder in geringem Grade und mit zeitweisen Exacerbationen fortdauern. Es können sich hieran die Erscheinungen mechanischer und anderer consecutiver Störungen verschiedener Art schliessen, auch die Verbindung mit dem verlegenden Organe nachträglich gelöst werden und später noch ein Erguss des Mageninhalts in die Bauchhöhle oder anderwärts erfolgen.

b. Ein Erguss des Mageninhalts in Folge der Perforation der Wandungen kann geschehen:

in die Bauchhöhle, mit consecutiver heftiger allgemeiner Peritonitis und baldigem Tode, selten mit Bildung eines umschriebenen Abscesses und lentescirenden Zufällen;

in einen Darm mit Herstellung einer fistulösen Communication;

in die Pleura mit intensiver Pleuritis, Pneumothorax und baldigem Tode;

auf die Körperoberfläche mit zurükbleibender Fistel oder auch mit baldigem Tode.

c. Beim Erguss des Inhalts anderer Räume in den Magen kann sofort durch Erbrechen Entleerung des fremdartigen Inhalts eintreten: Blut aus Aneurysmen, Eiter aus Abscessen der Leber, des Peritoneums, aus pleuritischen Exsudationen, Echinococcusblasen u. dergl., oder es kann auch ohne weitere örtliche Zufälle rasch Agonie und Tod erfolgen. Im erstern Falle können mannigfaltige weitere Verhältnisse sich anschliessen und namentlich kann der in den Magen geöffnete Raum von diesem aus sich mit Luft füllen: ein Leberabscess lufthaltig werden, ein Pneumothorax entstehen etc., und es können sich, wenn der Tod nicht eintritt, fistulöse Verbindungen erhalten.

Die Therapie ist bei Perforationen meist von geringem Einfluss. Die Verlegungen und dauernden fistulösen Verbindungen stellen sich gewöhnlich auch ohne Mitwirkung eigentlicher Therapie her. Doch kann ihr Zustandekommen als günstiger Ausgang befördert werden durch grösste Ruhe, gänzliche Nahrungsenthaltung, grosse Dosen von Opium und bei heftigen Entzündungserscheinungen durch Application von Blutegeln. — Bei den übrigen Perforationen ist alle Therapie vergeblich.

Die Perforationen des Magens erregten frühe schon Beachtung, besonders durch die Beobachtungen über Magenerweichung (s. diese). Später wurde ein weiterer Process mit viel Interesse verfolgt, welcher bald mit dem Namen spontane Perforation des Magens, bald unter dem des einfachen chronischen Magengeschwürs (Cruveilhier), bald mit dem des perforirenden Geschwürs (Rokitansky) bezeichnet wurde (s. Geschwüre des Magens). Einzelne wichtigere Arbeiten über die Magenperforationen überhaupt sind: Gérard (Des perforations spontanées de l'estomac 1803), Percy und Laurent (1819. Dict. des sc. méd. XL. 314), Laisné (Consid. médico-lég. sur les érosions et perforat. de l'estom. 1819. Dissert. übers. in der Sammlung auserlesener Abhandlungen XXVIII. 606), Roux (Cons. sur la perfor.

spontanée de l'estomac. 1823), Richter (Horn's Archiv 1824. B. 212), Becker (Journ. complém. XXIX. 110 u. 231), vorzüglich aber Lefèvre (Arch. gén. C. XIV. 377 u. XV. 28). — Vgl. übrigens über die Perforationen des Magens die verschiedenen Krankheitsprocesse, die zum Durchbruch Anlass geben.

3. Fisteln des Magens verbleiben nach penetrirenden Wunden und nach Perforationen, sind ziemlich selten und können entweder zwischen Magen und andern Canälen (Colon), oder und hauptsächlich zwischen Magen und Körperoberfläche bestehen, ziemlich lange und ohne grosse Beeinträchtigung sich erhalten, auch nach Umständen sich wieder schliessen, während in andern Fällen der Tod früher oder später eintritt. — Die Behandlung ist entweder radical und chirurgisch, oder palliativ, die Nebenstörungen berüksichtigend, das Loch künstlich und mechanisch verschliessend.

Mehre Fälle von theils kürzer, theils besonders länger dauernden Magenfisteln sind in der Literatur verzeichnet, namentlich Wencker (Diss. sist. virginis per 27. ann. ventr. perf. etc. 1743), Burrowes (Med. facts and observ. 1794), Beaumont's und Grünewaldt's schon citirte Fälle. In einzelnen Fällen war man im Stande, die Fistel wieder zu schliessen, z. B. in dem Fall von Cook (Dubl. Journ. VI. 148).

G. ATROPHIE UND MORTIFICATIONSPROCESSE DES MAGENS.

1. Atrophie.

Atrophie der Magenwandung kommt bei bedeutender Ausdehnung des Organs vor und ist dabei eine untergeordnete Erscheinung.

Andererseits findet sich ein Schwund der Magenwandungen neben Verkleinerung des Organs, zugleich neben Atrophie der meisten übrigen Organe (Herz, Leber, Milz, Nieren, Lungen) als Theilerscheinung des allgemeinen, vorzüglich des senilen Marasmus, und bedingt eine gänzliche Verdauungsunfähigkeit, welche keine Herstellung mehr zulässt.

2. Erweichung der Magenhäute.

Wenn sich auch bei früheren Beobachtern manche bestimmte Nachrichten oder doch Andeutungen finden, so haben sie doch bei den Zeitgenossen keine Aufmerksamkeit erregt und sind erst nachträglich hervorgesucht worden, wie unter Andern auch die berühmt gewordenen Bemerkungen von J. Hunter über die Selbstverdauung des Magens. — Erst durch die Mittheilungen von Jäger (1811 und 1813 in Hufeland's Journal XXXIII. E. 3. u. XXXVI. A. 15) wurde die Magenerweichung in die Reihe der Krankheiten eingeführt und mit steigendem Interesse bis heutigen Tags von den verschiedensten Beobachtern nach allen Beziehungen zu erforschen gesucht. Unter den zahlreichen Autoren über diese Verhältnisse sind vorzüglich hervorzuheben: Zeller (Diss. de natura morbi ventr. infant. perfor. 1818); Cruveilhier (1822 Médec. pratique éclairée par l'anatomie et la physiol. pathol. I. 140 u. Anatom. pathol. Livr. X.), der zuerst die sulzige (gelatinöse) Magenerweichung hervorhob und sie von andern Formen (dem ramollissement pultacé) unterschied; Louis (1824. Arch. gén. V. 1), der die Erweichung mit Verdünnung der Magenwände bei Erwachsenen kennen lehrte; J. Gairdner (1824. Transact. of the med. chir. Soc. of Edinb. I. 311 u. II. 331), welcher eine Reihe guter Beobachtungen lieferte und zugebend, dass die Durchbrechung des Magens auf chemische Weise zustandekomme, doch die pathologische Natur der Erweichung festhielt; Ramisch (De gastromalacia et gastropathia infantum 1825), der zuerst genau zwischen einfacher und complicirter Erweichung unterschied; Camerer (Versuche über die Natur der krankhaften Magenerweichung 1828), ausgezeichnet durch experimentelle Untersuchungen über die Verdauungskraft der Magenflüssigkeiten und den Einfluss der Vagusdurchschneidung auf die Erweichung, wie durch zahlreiche

Krankengeschichten; Billard (1828. Traité des mal. des enfans) und Nagel (1829 neue Breslauer Sammlung I. 37), welche die Erweichung als Folge von Entzündung des Magens angesehen wissen wollen; Carswell (1830. Journ. hebdom. VII. 321), der alle anatomischen Erfunde der Gastromalacie für chemische und cadaveröse Wirkungen erklärt; Winter (Abhandlung über die Magenerweichung 1834); Rapp (Progr. 1834. Annotat. pract. 18), der den entzündlichen Ursprung der Magenerweichung bestritt; King (1842 Guy's hosp. reports VII. 139), welcher hauptsächlich der Oesophaguserweichung seine Aufmerksamkeit zuwandte; Rokitansky (pathol. Anatomie III. 198), der die gallertige pathologische Magenerweichung von der braunen, sowie von der cadaverösen unterschied; Rilliet et Barthez (1843 Mal. des enf. I. 458. 2. éd. 657), welche die Magenerweichung der Entzündung zurechnen; Kreuser (1845 Arch. f. physiol. Heilk. IV. 221), der den der Magenerweichung zugeschriebenen Symptomencomplex für unabhängig von ihr erklärt; Elsässer (Die Magenerweichung der Säuglinge 1846), welcher die pathologische Natur der Magenerweichung bestritt und manche interessante Versuche über diese Verhältnisse mittheilte; Dietterich (Die krankhafte Erweichung und Durchlöcherung des Magens und Darmcanals 1847, überwiegend Compilation), Bednar (Krankh. der Neugeb. 1850), Virchow (Verhandl. d. Würzb. Gesellsch. I. 296).

I. Aetiologie.

Die Ausmittlung der Ursachen der Magenerweichung kann sich nur an Beobachtungen von Todesfällen halten, da bei allen nicht tödtlich werdenden Fällen die Identität sehr zweifelhaft bleibt. Es finden sich dabei wesentliche Unterschiede des Vorkommens bei der sulzigen und bei der braunen Magenerweichung.

Die sulzige (gelatinöse) Magenerweichung kommt in überwiegender Häufigkeit im ersten Lebensjahre, namentlich zwischen dem 5ten und 10ten Monate vor, zeigt sich in dem Alter von beginnendem 2ten bis zum 5ten Lebensjahre schon ziemlich selten, später nur in Ausnahmsfällen. Bei weitem die häufigsten Fälle zeigen sich in den warmen Sommermonaten und im Frühherbst, und sie werden zu Zeiten so gewöhnlich, dass in fast allen Leichnamen von Säuglingen der Magen erweicht ist. Die Erweichung findet sich ungleich häufiger bei Kindern, welche künstlich ernährt wurden und bei welchen diess ohne genügende Sorgfalt geschieht, diker Brei, schlechte Kuhmilch u. dergl. angewandt wird, als bei solchen, die an der Brust tranken. Sie wird getroffen bei Kindern, die wenige Stunden krank waren, wie bei solchen, welche mehr oder weniger lange siechten; sie findet sich bei solchen, welche allein Magen- und Darmsymptome zeigten (namentlich nach acuten Brechruhranfällen, aber auch verzettelten und vernachlässigten Diarrhoeen), wie bei solchen, welche primär an andern Organen litten und zwar am häufigsten nach Krankheiten des Gehirns, nach reichlichen faserstoffigen Exsudationen und nach verschiedenen Anämie bedingenden Zuständen, übrigens zuweilen, wenn auch in geringerer Häufigkeit nach Krankheiten der beliebigsten Art. — In einzelnen Fällen scheint Ueberladung des Magens und vielleicht noch häufiger ein übermässiger Medicamentengebrauch die Veranlassung zu rasch eintretender Erweichung gewesen zu sein.

Die braune und schwarze Erweichung ist weit seltener und kommt bei älteren Kindern und bei Erwachsenen vor. Sie wird am häufigsten bei Subjecten getroffen, welche entweder an einer Gehirn- oder Rükenmarkskrankheit gestorben sind, oder welche einer acuten Dyscrasie (Typhus, Pyämie, acute Tuberculose etc.) erlagen.

Schon früher haben manche Aerzte der Ansicht sich zugeneigt, es möchte wohl die Magenerweichung nur Product der Cadaverzersezung und der Einwirkung des sauren Mageninhalts auf die Wandungen sein. Mit mehr Entschiedenheit und extremer als die meisten vor ihm wurde diese Ansicht neuerdings von Elsässer vertheidigt und durch nicht unwichtige Experimente zu stüzen gesucht. Nach ihm ist die Magenerweichung der Säuglinge ein stets erst im Leichnam zustandekommender Process, entstanden durch die Einwirkung saurer Magencontenta (gewöhnlich der in saurer Gährung befindlichen Nahrungsmittel: Milch) auf die Magenhäute und in keinem wesentlichen Zusammenhange mit vorausgegangenen Krankheitsprocessen, am wenigsten mit einem bestimmten Krankheitsprocesse.

Es muss zugegeben werden, dass in Sachen der Magenerweichung bei weitem nicht Alles klar und unzweifelhaft ist. Zuerst ist als vollkommen gewiss anzunehmen, dass eine cadaveröse Erweichung des Magens stattfinden könne, und zwar weniger in Folge von Fäulniss als in Folge der Einwirkung saurer Magencontenta, in der Art einer Selbstverdauung der Magengewebe nach dem Tode. Es ist aber ebenso gewiss, dass nicht jeder Magen in gleicher Weise, mit gleicher Leichtigkeit und gleicher Raschheit der Auflösung unterliegt. Die Umstände, welche diesen Unterschied bedingen, sind nun aber derzeit lange nicht genügend bekannt. Es ist im Allgemeinen wahrscheinlich, dass diese Erweichung und Lösung bei Säuglingen leichter stattfindet: doch auch unter diesen scheint ein wesentlicher Unterschied in der Geneigtheit des Magens, gelöst zu werden, zu bestehen. Selbst die chemische Natur der Lösung überall vorausgesezt, müsste entweder eine durch individuelle Verhältnisse oder vorangegangene Krankheit bedingte Erleichterung der Aufweichung bei den Einen angenommen werden, da in andern Leichnamen desselben Alters, die den gleichen Mageninhalt haben, unter gleichen äussern Temperatureinflüssen stehen, ebenso nach dem Tode geöffnet werden, wie die Ersten, nichts von Erweichung der Gewebe getroffen wird. Auch ist wohl zu bemerken, dass bei fast allen Fällen experimenteller Lösung des Magens das Resultat erst nach längerer Zeit und unter äusserlich begünstigenderen Umständen eintrat, als diess in den Fällen spontaner Erweichung zu geschehen pflegt. — Andererseits sind alle Einwürfe gegen die Möglichkeit einer pathologischen Erweichung des Magens in der That unhaltbar, sobald man nur nicht die Unmöglichkeit eines Weiterschreitens einer schon im Leben begonnenen Erweichung nach dem Tode principiell festsezt. Ein solches Fortschreiten muss aber nicht nur als möglich, sondern als wahrscheinlich und fast als nothwendig angesehen werden, sobald wir in den Erweichungen der Organe örtliche Mortificationen erkennen, welche also auch nach eingetretenem allgemeinem Tode in weiterer Auflösung der Zersezung der übrigen vor dem Tode nicht angegriffenen Gewebe vorauseilen müssen. Damit verlieren die Einwürfe: dass wenigstens die Perforationen erst nach dem Tode eintreten müssen, dass der Magen, wenn er wirklich im Leben so erweicht war wie im Tode, bei jeder Bewegung des Kindes reissen müsste, und andere mehrere jede Spize. Auch der Einwurf Einiger, dass keine Blutungen während des Lebens beobachtet werden, welche doch bei einer Auflösung des Gewebes nothwendig erfolgen sollten, ist nicht haltbar, da der Zustand der Gefässe und die Erstarrung des Blutes in ihnen jede Blutung verhindert. Dass nun aber Erweichungen pathologischen Ursprungs im Magen vorkommen können, erhellt schon daraus, dass wir die Erweichung als Folge verschiedener schwerer Krankheitsprocesse (Entzündung, Gefässobliteration, Anämie, Gewebshämorrhagie) in fast allen Organen beobachten und dass gar kein Grund vorliegt, warum nur der Magen hievon eine Ausnahme machen sollte. Die Wahrscheinlichkeit, dass mindestens in einzelnen Fällen die Erweichung wirklich pathologischen Ursprungs sei, wird erhöht und fast zur Gewissheit einmal in den Fällen, in welchen nach äusserst kurzer Krankheit und nach den entschiedensten und heftigsten Magensymptomen die Erweichung die einzige bedeutende anatomische Störung in der Leiche ist, ferner in den Fällen, in welchen ausser der Magenerweichung ähnliche Erweichungsprocesse an Stellen gefunden werden, zu welchen der Mageninhalt nicht gelangen kann (Lungen).

Die Frage wird aber dadurch wieder verwikelter und die Beurtheilung des Hergangs schwieriger, dass Fälle nicht selten vorkommen, in welchen Magenerweichungen ausgedehnter Art bei Subjecten gefunden werden, bei denen kein Symptom während des Lebens eine so schwere Entartung des Organs erwarten liess. Wollten wir uns hier dadurch helfen, dass wir diese Magenerweichung als cadaveröse betrachten, so entsteht die weitere Schwierigkeit, warum denn in diesen Fällen die Magenerweichung sich nach dem Tode ausbildete, während das Organ in andern, scheinbar ähnlichen Fällen intact blieb. Und überdiess tritt hier die nicht abzuleugnende grosse Verlegenheit, die wohl am meisten der Cadavertheorie Vorschub

that, ein, dass in Wahrheit die entschieden im Cadaver entstandene Erweichung von der mit grösstem Rechte für pathologisch angenommenen manchmal in keiner Weise anatomisch sich unterscheiden lässt. Rokitansky hat zwar Unterschiede angegeben (p. 200); sie beziehen sich aber theils auf die Symptome während des Lebens, theils muss man gestehen, dass sie ziemlich ungenügend sind. Auch bekennt R. ausdrüklich, dass ohne Berüksichtigung des Krankheitszustandes in manchen Fällen die Unterscheidung „für den gewissenhaften Obducenten unmöglich" sei. Dessgleichen unterscheidet sich zwar das von Cruveilhier als cadaverös angenommene Ramollissement pultacé von der sulzigen Magenerweichung hinreichend: aber unter den für sulzige Erweichung erklärten Fällen sind eben nicht wenige, bei denen der cadaveröse Ursprung der Auflösung schwer abzustreiten ist. Wir müssen also einräumen, dass Fälle, in welchen aller Wahrscheinlichkeit nach die Erweichung pathologischen Ursprungs ist, und solche, in welchen sie ohne Zweifel erst im Cadaver sich bildete, anatomisch vollkommene Aehnlichkeit darbieten können.

Ist einmal das pathologische Vorkommen der Erweichung zugegeben, so entsteht die weitere Frage: ist sie ein eigenthümlicher Krankheitsprocess oder nur die Folge anderer und welcher? und ist es immer nur Ein Hergang, der zur Magenerweichung führt oder können deren mehrere angenommen werden, welche dieses Resultat zuwegebringen können? Die Experimente und die Analyse der pathologischen Beobachtungen geben darüber keine vollkommen sichere Antwort und es mag desshalb an die Analogie erinnert werden dürfen, nach welcher in andern Organen die Erweichung selten als primäre und spontane Mortification, wohl aber sehr häufig nach Vorangehen anderer verschiedener Krankheitsprocesse: nach Entzündungen und sonstigen Infiltrationen und Imbibitionen, nach Blutextravasirung, nach vollkommener Anämie des Theils und bei schweren Blutveränderungen erfolgt. Die Analyse der Fälle, in welchen die Erweichung des Magens eintritt, lässt mindestens vermuthen, dass auch hier ein gleiches Verhalten stattfinde. Wir sehen diese Zerstörung vorzüglich auf Erscheinungen folgen, welche einen Magencatarrh oder eine Gastritis anzeigen, andrerseits aber auch bei Individuen, bei welchen äusserster Marasmus eingetreten ist oder bei welchen eine schwere Veränderung des Blutes, vielleicht auch eine epidemische Bluterkrankung vorausgesezt werden muss. Dass namentlich eine Gastritis die Veranlassung der Erweichung sein könne, wird nur von denen geleugnet werden, welche fortfahren, Röthung der Theile für unerlässlich bei Entzündung zu halten. Dass Erweichung auch bei mässigen Affectionen dieser Art zuweilen bei Säuglingen sich einstellt, muss wohl auf Rechnung der Zartheit der Gewebe bei denselben gebracht werden. Eigenthümlich bleibt das häufige Vorkommen der Magenerweichung bei gehirnkranken Individuen; so wenig wir diess erklären können, wie überall nicht den deletären Einfluss der Nervencentren auf peripherische Organe, so findet es seine vollständige Analogie in jenen Experimenten, bei welchen nach Durchschneidung des Vagus in Thierleichen ausgebreitete Erweichung des Magens sich zeigte.

Es bleibt noch übrig, den Antheil der sauren oder in Zersezung begriffenen Magencontenta an der Erweichung zu besprechen. Dass ein solcher statt hat, ist ebenso gewiss, als dass in vielen andern Fällen troz sauren Magensaftes und troz sich zersezender Milch und Speisereste keine Erweichung vorgefunden wird. Der Grad der Säurung und die Art und Raschheit der Umsezung der Magencontenta hat auf ihre lösende Einwirkung sicherlich einen Einfluss. Doch nicht den einzigen: vielmehr ist anzunehmen, dass je mehr durch den vorangegangenen Krankheitsprocess die Gewebe verändert und abgestorben sind, um so leichter ihre Lösung durch die Magenflüssigkeit geschehen kann. Dadurch findet auch das Bedenken über die Möglichkeit einer während des Lebens begonnenen und nach dem Tode noch fortschreitenden Erweichung seine Erledigung. Wie weit aber die Erweichung während des Lebens gehe, lässt sich nicht abstract und im Allgemeinen entscheiden, muss vielmehr im einzelnen Falle unter Vergleich der Symptome ermittelt werden.

Alles bisher Gesagte gilt zunächst für die sulzige Magenerweichung der Säuglinge. Zwischen dieser und derselben Form bei ältern Kindern und Erwachsenen ist nun durchaus kein wesentlicher Unterschied, als der, dass jene ein sehr häufiges und daher sehr gefürchtetes Vorkommen, diese aber ziemlich selten ist, oft auch übersehen und gering taxirt wird. Offenbar führen dieselben Processe zur einen wie zur andern, und die Seltenheit in vorgerüktem Alter dürfte sich genügend aus der grösseren Derbheit und Widerstandsfähigkeit des Organs erklären. — Ebenso ist auch ohne Zweifel die sogenannte braune Erweichung kein specifisch verschied-

ener Process, sondern unterscheidet sich nur durch die zufällige oder pathogenetische blutige Infiltration der Gewebe.

II. Pathologie.

A. Der gewöhnlichste Siz der Magenerweichung ist der Blindsak: sie breitet sich jedoch oft auf die grosse Curvatur und auf die dem Magen benachbarten Theile (Zwerchfell etc.) aus. Bei der sulzigen Form ist daselbst die Schleimhaut oder sind die sämmtlichen Magenhäute in eine graue, zuweilen etwas röthliche oder gelbliche, durchsichtige, sulzige Masse umgewandelt, in welcher die dunkles, erstarrtes Blut enthaltenden Gefässe als braunschwarze Striemen verlaufen. Zuweilen ist die Mucosa und Muscularis ganz aufgelöst und der Sak ist nur noch durch ein dünnes, zerreissliches Peritonealblättchen geschlossen. Vollkommene Durchlöcherungen finden sich nicht selten, doch scheinen sie in den meisten Fällen erst nach dem Tode und bei der Section selbst stattzufinden. — Die braune Magenerweichung hat denselben Siz, wie die sulzige. Die Magenhäute sind in eine schmuzig braune, zuweilen fast schwarze, durch verändertes Blut ohne Zweifel pigmentirte, zerreibliche Masse umgewandelt. Meist ist daneben eine beträchtliche venöse Stase im Magengrund und eine Anschwellung der Milz vorhanden.

B. Symptome.

Manche der bei der Magenerweichung und speciell bei der der Kinder gewöhnlich aufgeführten Symptome gehören offenbar dieser nicht an, sondern den sie einleitenden Processen.

Nichtsdestoweniger ist es vom höchsten practischen Werthe, zu wissen, welche Erscheinungen vorzüglich den üblen Ausgang in Erweichung befürchten lassen müssen. Es sind diess Complexe verschiedener Art, und es gehören hieher:

Die sehr acut verlaufenden Fälle von Cholera infantum oder Catarrh und Gastritis infantum, bei welchen zuvor gesunde Kinder plözlich von ungewohnter Unruhe, Hize der Haut und frequentem Pulse und sofort von äusserst heftigem Erbrechen mit Diarrhoe befallen werden und rasch (oft schon nach 12—48 Stunden) unter Convulsionen und Collapsus zugrundegehen.

Die Fälle, in welchen Anfangs nur eine wenig beachtete Diarrhoe mit Entleerung grünlicher (bluthaltiger) und weisslicher (plastischer) Stoffe und mit zeitweisem Erbrechen geronnener, saurer Stoffe sich zeigt, diese Zufälle hartnäkig fortdauern oder auch mit tagweisen Unterbrechungen wiederkehren. Meist ist dabei der Bauch aufgetrieben, gegen Berührung empfindlich, die Beine sind heraufgezogen, die Hände und der Truncus heiss, der Durst sehr gross. Die Kinder zeigen leichte Convulsionen und magern rasch ab, werden kraftlos, verlieren die Stimme, wimmern kläglich, liegen viel schlummernd und in halbem Sopor da und fahren dazwischen hinein zusammen oder zuken mit einzelnen Muskeln.

Die Fälle von schwerer acuter Blutveränderung bei Erwachsenen und Kindern.

Die Fälle weit gediehenen Marasmus, bei Erwachsenen gewöhnlich in Folge von Krebs- oder Tuberkelkrankheit, bei Kindern in Folge schlechter Ernährung, angeborner Syphilis, chronischer Darmkrankheiten und mancher anderen Consumtionszustände.

Die Fälle endlich von Gehirnleiden verschiedener Art bei Kindern und Erwachsenen.

Die Symptome, welche nun der beginnenden oder vorschreitenden Erweichung selbst angehören, sind um so weniger scharf anzugeben, als das Ereigniss, wie es scheint, nicht plözlich eintritt, sondern allmälig sich entwikelt, und sich mit seinen Symptomen an die zuvor schon vor-

handenen Erscheinungen in unmittelbarem Connexe anschliesst. Am ehesten dürften als Anzeichen beginnender Erweichung angesehen werden: zunehmende Unruhe, äusserst heftiger Durst, Entleerung von schmuzigen, mit bräunlichen Floken gemischten Flüssigkeiten durch Erbrechen, Unfähigkeit, das Geringste zu ertragen, und daher Wegbrechen nicht geronnener Milch, rasch zunehmender Collapsus mit Erbleichen des Gesichts und Entstellung der Züge, Kälte und rasche Abmagerung der Extremitäten, ausserordentliche Frequenz und Kleinheit des Pulses, sofort trommelartige Auftreibung des Bauchs mit plözlichem Aufhören von Erbrechen und Diarrhoe troz der zunehmenden Verschlimmerung, beschleunigte und unregelmässige Respiration, immer tieferer Sopor nur durch Gewinsel unterbrochen. Ohne Zweifel gehen die der beginnenden Erweichung wirklich angehörenden Symptome nicht leicht länger als 24 Stunden dem Tode voran.

Uebrigens ist wohl zu bemerken, dass in vielen Fällen, selbst in solchen, in welchen der pathologische Ursprung der Erweichung kaum zweifelhaft ist, der Tod unter Symptomen erfolgt, an denen der Magen nicht betheiligt ist und die also auch nicht von der Magenerweichung abhängen.

Einen nicht uninteressanten, einem Furunkel consecutiven Fall von schwarzer Erweichung hat Gobée (Nederl. Weekbl. Nov. 1854) bekannt gemacht.

III. Therapie.

Die Erweichung, wenn sie einmal eingetreten ist, ist wahrscheinlich immer unheilbar. Die Aufgabe des Arztes ist daher zunächst, die Magenerweichung zu verhüten. Diess geschieht durch eine zwekmässige Behandlung der ihr vorangehenden Krankheitsprocesse, und da diese verschiedenartig sein können, so begreift sich der Nuzen der so differenten Empfehlungen, wie von Blutegeln und Antiphlogistica, Tonica und Adstringentia, absorbirenden und anderen Mitteln; aber es begreift sich auch die Verwerflichkeit jeder exclusiven therapeutischen Methode.

Immerhin mag es aber als allgemeine Regel gelten, dass man bei der Zartheit der Magenhäute der kleinen Kinder und bei der drohenden Necrosirung derselben sich vor dem Einstürmen mit Droguen auf das leidende Organ hüten müsse, und gewiss gehen weit mehr Kinder an den Medicamenten ihrer receptfertigen Aerzte, als an der Krankheit selbst zugrunde. Möglichste Beschränkung der durch den Magen einzuführenden Medicamente, Benüzung milder und unschädlicher, zunächst nur die schlimmsten Symptome beseitigender Mittel und vorzugsweise Anwendung äusserlicher Mittel ist in Fällen, wo Magenerweichung droht, nicht genug anzurathen. Die Anwendungen, welche besonders hervorgehoben zu werden verdienen, sind je nach der Diagnose des einleitenden Processes: Blutegel, Cataplasmen auf den Bauch, Senftaig auf die Füsse, warme, auch wohl aromatische Bäder, mässig stopfende Klystire (Stärkmehl, im Nothfall mit Opium); innerlich die Absorbentia, milde Schleime (Mixtura gummosa), dünne Emulsionen, schwache aromatische Aufgüsse, etwas Kirschlorbeerwasser, im Nothfall Opium; nur bei ganz entschiedener Diagnose der Anämie die eigentlichen Tonica (Eisen u. dergl.); bei äusserst hartnäkigen Entleerungen die stärkeren Adstringentia und bei höchster Lebensschwäche der Moschus. Neben diesen Mitteln unter allen Umständen eine reine, mässig warme Luft und vorzüglich eine zwekmässige Diät. Leztere ist um so mehr, je jünger das Kind, das Hauptvorbeugungsmittel und es ist in dieser Beziehung die Anwendung einer gesunden Ammenmilch fast unersezlich. Wo sie nicht zu haben ist, sowie bei älteren Kindern wendet man schwach nährende Schleime mit leichten aromatischen Aufgüssen, schwache Fleischbrühe oder in geringer Menge gute und verdünnte Kuh- oder Eselinmilch an; bei chronischem, mehr verzetteltem Verlauf kann wohl auch eine Eichelkaffeeabkochung mit Milch gegeben werden: niemals darf die einzelne Gabe gross sein, dagegen soll sie öfters wiederholt werden und die angewandte Nahrung von mässiger Wärme sein.

Sind bereits Symptome eingetreten, welche die begonnene Erweichung wahrscheinlich machen, so wird vielleicht nur in seltenen Ausnahmen die Therapie noch einen Nuzen bringen: Opium, Moschus, Pomeranzenschalen, Adstringentia, andererseits belebende und reizende Bäder mögen hin und wieder noch ein Kind gerettet haben.

Bei der Magenerweichung der Erwachsenen wird die Diagnose selten gemacht; wird jene vermuthet, so wird auch hier in ähnlicher Weise, wie bei Kindern verfahren, mit dem Unterschied jedoch, dass kräftige Einwirkungen weit zulässiger sind.

3. Ulcerationen.

Geschwüre können im Magen auf verschiedene Weise entstehen:

durch caustische Substanzen (s. Gastritis);

durch heftige Entzündung (s. Gastritis);

durch Hyperämie und Entzündung der Lenticulardrüsen des Magens vornehmlich bei Säuglingen (Folliculärgeschwüre, s. Gastritis);

als oberflächliche Erosionen;

ohne sicher bekannten einleitenden Process als sogenannte einfache Geschwüre;

aus Tuberkeln (s. diese);

aus Krebsen (s. diese);

als fistulöse Geschwüre (s. Fisteln).

Viele dieser Verschwärungen des Magens kommen nur als untergeordnete, symptomlose Complicationen und Ausgänge anderer Processe vor, oder sind doch, sofern sie auch Symptome geben, an andern Orten betrachtet worden (die einfache und toxische Erosion, die Erosionen unter plastischen Ausschwizungen, die mitgetheilten Verschwärungsprocesse und Perforationen, die krebsige Verjauchung). Es bleiben uns aber zwei Geschwürsarten übrig, die, aus welchen Processen sie sich auch entwikelt haben mögen, eine eigenthümliche und für sich bestehende Krankheitsform darstellen: die sogenannten hämorrhagischen Erosionen und das von Cruveilhier sogenannte einfache chronische Magengeschwür, Rokitansky's perforirendes Geschwür des Magens.

a. Die hämorrhagischen Erosionen.

I. Die Ursachen der hämorrhagischen Erosionen sind unbekannt. Sie kommen neben Catarrh und andern, zumal chronischen Krankheiten des Magens vor, sowie unter Umständen, welche chronische Blutüberfüllungen des Organs bedingen.

In manchen Fällen scheint die Erosion nur die Folge der Blutung zu sein, indem da und dort an den Wandungen des Magens Blutcoagula verkleben und durch den örtlichen Reiz Erosionen hervorbringen.

II. Die Erosionen sind kleine rundliche oder längliche oberflächliche Substanzverluste der Schleimhaut; der Grund der Erosion ist dunkelroth, zottig, leicht blutend und oft mit einer Blutkruste bedekt, die Ränder sind injicirt und oft leicht gewulstet. — Sie finden sich bald vereinzelt, bald in grosser Zahl.

Die Erosionen scheinen zu Magenblutungen Veranlassung geben zu können, obwohl nicht in allen Fällen, wo nach Blutungen Erosionen gefunden werden, die leztern als Ursachen der erstern anzusehen sind. Im

Uebrigen geben sie keine eigenthümlichen, oft überhaupt gar keine Symptome und ihre Diagnose kann während des Lebens nicht gemacht werden. Sie sind ebendarum kein Object der Therapie.

b. Das einfache chronische Magengeschwür.

Des chronischen Magengeschwürs wurde früher nur beiläufig und in unklarer und ungenauer Weise von Schriftstellern Erwähnung gethan, welche sich mit der spontanen Perforation des Magens beschäftigten. Eine specielle Berüksichtigung dieser Krankheitsform findet sich zuerst bei Cruveilhier (Anatomie pathol. du corps humain und Revue médicale (Februar und März 1838), und fast gleichzeitig damit bei Rokitansky (1839. Oesterr. Jahrb. N. F. XVIII. 184). Die neuere Zeit hat wenig Bedeutendes diesen Darstellungen hinzugefügt; doch ist der Erwähnung werth: Albers (Beobachtungen III. 1), Mohr (Casper's Wochenschrift 1842. 256 u. 289), Jaksch (Prager Vierteljahrschr. III. 1), Crisp (Lancet 1843), Valleix (Guide V. 157), Osborne (Dubl. Journ. XXVII. 357), Günsburg (Archiv für physiol. Heilk. XI. 521), Virchow (dessen Archiv V. 362).

I. Aetiologie.

Das einfache Magengeschwür gehört zu den häufigen Krankheitsformen. Es ist bei beiden Geschlechtern gewöhnlich, doch noch mehr beim weiblichen als beim männlichen. Vor der Pubertätsentwiklung ist es selten, schon mit 20 Jahren wird es häufig und bleibt es bis zum 70sten Jahre. Es findet sich mehrentheils bei schwächlichem Körperbau, doch wird es auch bei robusten Individuen getroffen. Sehr häufig finden sich andere schwere Störungen in der Leiche, theils acute, theils aber auch chronische, auf die gesammte Constitution influirende und zwar von sehr verschiedener Art: Bright'sche Krankheit, Lungenemphysem, Herzkrankheiten, häufig Krebs, namentlich auch Krebs des Magens selbst, am häufigsten entwikelte oder abgelaufene Lungentuberculose.

Die Statistiken über die Häufigkeitsverhältnisse des Magengeschwürs geben verschiedene Resultate. Nach Jaksch kamen in Prag unter 2330 Leichen 57mal offene und 56mal vernarbte vor; Dittrich fand unter etwa 400 Obductionen 5 offene und 20 vernarbte, Willigk in 1600 Leichen 74 offene und 65 vernarbte, Dahlerup (in Dänemark) auf 200 Leichen 20 offene und 6 vernarbte, Brinton auf 7226 Sectionen 190 offene und 170 vernarbte. — Schon aus diesen Differenzen geht hervor, dass in verschiedenen Gegenden die Häufigkeit des Magengeschwürs ungleich ist und namentlich scheint die Kost (die Art des Brodes, das Branntweintrinken etc.) hierauf Einfluss zu haben.

In Betreff des Geschlechts fand Brinton (Brit. rev. Jan. 1856) auf 440 Magengeschwüren bei Weibern 214 bei Männern.

Derselbe Autor gibt in Betreff des Alters folgende Statistik aus 226 Sectionen an. Er fand in dem Alter

von	1—10	Jahren	Magengeschwüre	2mal
„	11—20	„	„	18 „
„	21—30	„	„	45 „
„	31—40	„	„	39 „
„	41—50	„	„	38 „
„	51—60	„	„	32 „
„	61—70	„	„	32 „
„	71—80	„	„	15 „
„	81—90	„	„	5 „

Es gibt wohl keine Art acuter und chronischer Erkrankung, neben welcher nicht Magengeschwüre vorkommen. — Jaksch, Dittrich und Engel haben Statistiken über die Häufigkeit einzelner Combinationen gegeben. Besonders häufig waren Pneumonie und Pleuritis, Syphilis, Tuberculose, Krebs und Marasmus neben Magengeschwüren vorhanden. Es scheint nach der Verschiedenheit dieser complicirenden Krankheitsprocesse nicht, dass dieselben einen wesentlichen Einfluss auf die Entstehung der Geschwüre haben. Rokitansky macht darauf aufmerksam, dass

mehrere Kranke das Uebel von einem Wechselfieber datirten; Jaksch vermuthet, dass das Wochenbett eine Disposition zu demselben in sich schliesse. Niederdrükende Gemüthsaffecte, Hämorrhoiden, anomale Menstruation und vertriebene Exantheme wurden von Andern beschuldigt. Ohne Zweifel stehen alle diese entfernten Verhältnisse nur dadurch in einer Beziehung zu dem Geschwüre, dass bei jenen überhaupt Magenerkrankungen häufig sind. Welche Magenaffection nun aber vorzüglich zu den Geschwüren führen könne, ist nicht vollkommen ausgemacht, wahrscheinlich jede Art von Follicularerkrankung der Schleimhaut: die gewöhnliche Follicularentzündung, die durch Brechweinstein hervorgerufene Follicularerosion, die hämorrhagische Erosion. Tausende dieser Erkrankungen der Follikel mögen, nachdem sie ohne Symptome oder unter den Erscheinungen eines gastrischen Catarrhs, einer Gastritis, einer Magenblutung verlaufen waren, spurlos wieder erlöschen; viele mögen selbst zu kleinen Geschwüren gedeihen, aber vollkommen wieder verheilen, bis endlich einmal durch Zufall oder Ungunst der Verhältnisse eine einzelne Follicularverschwärung sich weiter ausbreitet, um sich greift und sofort ohne ihren Ursprung zu verrathen als selbständiges Geschwür fortdauert und verläuft. Und zwar können, wie wir es bei andern Organen sehen, die geringfügigsten Follikularerkrankungen so gut zu diesem Resultate führen, als die schwereren, jene sogar darum vielleicht um so eher, weil sie mehr vernachlässigt werden, weil sie symptomenarmer im Entstehen keine gehörige therapeutische und diätetische Berüksichtigung finden. In dieser Weise ist es auch begreiflich, dass Diätfehler, kalter Trunk, Genuss von Branntwein als Gelegenheitsursachen des Geschwürs angesehen werden.

Das perforirende Magengeschwür erscheint demnach weniger als ein specifischer Krankheitsprocess, denn vielmehr als eine dem Magen aus vorläufig unbekannten Gründen eigenthümliche Ausbreitungsform der Verschwärung, mag leztere entstanden sein, auf welchem Wege und durch welche Ursache sie wolle. Rokitansky ist übrigens geneigt, anzunehmen, dass das Geschwür mit einer umschriebenen Erweichung (Abercrombie's chronischer Entzündung einer umschriebenen Portion der Magenschleimhaut) oder einer umschriebenen Ertödtung einer Magenschleimhautstelle beginne.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Meist ist nur ein Geschwür vorhanden; zuweilen jedoch bestehen zwei und mehrere. Lieblingssiz ist die hintere Wand, die kleine Curvatur, der Pylorustheil des Magens, aber auch an andern Stellen des Magens findet sich zuweilen das Geschwür.

Das Geschwür ist von kreisrunder oder dem Kreise sich annähernder Form, von wenigen Linien bis zu mehreren Zollen Umfang. Bei Zunahme des Geschwürs wird die kreisrunde Gestalt unregelmässiger und es kann das Geschwür, indem es sich nach einer Seite ausdehnt, den ganzen Magen umziehen (Gürtelgeschwür), oder auch eine buchtige Gestalt annehmen. Seine Ränder sind gewöhnlich flach, scharf, zeigen meist keine Spur eines Reactionsprocesses, keine Infiltration, doch zuweilen erscheint der Geschwürsrand und seine Basis auch infiltrirt, wie callös. Das Geschwür hat die Neigung, in die Tiefe zu greifen und pflegt dabei in den tieferen Schichten des Magens gleichfalls rundgeformte Substanzverluste hervorzubringen, meist jedoch so, dass der Verlust der Muskelhaut kleiner ist, als der der Schleimhaut.

Wird zulezt die Serosa consumirt, so kann ein Durchbruch in die Bauchhöhle erfolgen; doch pflegen gemeiniglich vorher adhäsive Entzündungen stattzufinden, wodurch die Geschwürsstellen mit andern benachbarten, oft aber auch nur zufällig in Berührung gekommenen Theilen verklebt und der Durchbruch verhindert (verlegt) wird. Dagegen kann der Ulcerationsprocess auf die verlegenden Theile vordringen und in selt-

enen Fällen, sofern sie membranartig sind (Därme, Bauchwand), Fistelcommunicationen mit der Magenhöhle herbeiführen.

In Betreff des Sizes gibt Brinton (l. c.) an, dass unter 205 Fällen offener und vernarbter Geschwüre 86mal die hintere Magenwand, 55mal die kleine Curvatur, 32mal die Pylorusgegend, 13mal die vordere und hintere Magenwand zumal, 10mal die vordere Wand, 5mal die grosse Curvatur, 4mal die Cardia befallen war. — Unter 536 Fällen fand er 113mal das Vorhandensein mehrfacher Geschwüre erwähnt.

Rokitansky nimmt an, dass das Fortschreiten in die tieferen Schichten die Folge der schwieligen Verdichtung der Gewebe sei, indem diese auf dem Punkt völliger Gefässarmuth und untergegangenen Stoffwechsels zu Schorfen verwandelt werden und herausfallen. Dieses schichtenweise Tiefergreifen geschieht übrigens meist ziemlich langsam. Bis zum Peritoneum eingedrungen, scheint dieses jedoch nicht lange mehr zu widerstehen, sondern wird, und zwar meist in der Mitte der Geschwürstelle, in Form eines scharfrandigen Loches durchbrochen. Ist die Stelle, wo die Perforation stattfindet, frei gelegen, so erfolgt Erguss des Mageninhalts in die Bauchhöhle, Peritonitis und Tod. Meist jedoch, auf eine nicht ganz zu erklärende Weise, geschieht es, dass die Stelle, die zum Durchbruch kommen soll, von einem andern Organ verlegt wird, das sich an sie anlöthet, besonders von Pancreas, Nez und linkem Leberlappen, Anlöthungen, die bald fester, bald lokrer sind und den Austritt der Magencontenta für den Augenblik oder dauernd verhindern. Der Geschwürsprocess kann sich nun bis in die verlegenden Organe fortsezen. Das Geschwür zeigt jezt ein anderes Ansehen. Das Verhältniss der zuvor treppenartig übereinanderliegenden Ausschnitte der Gewebsschichten hat sich in der Weise geändert, dass der Saum der verschwärten Muskelschicht sich unter den Schleimhautrand zurükzog und dieser über jenen so sich umwirft, dass er aus der Magenhöhle herausgetreten an die verlöthende Schicht anstösst, und sofern der Geschwürsprocess in dem verlegenden Organe fortschreitet, in dessen Geschwürshöhlung hereinragt. Es kann jedoch beim weitern Fortschreiten der Verschwärung die löthende Substanz aufs neue consumirt werden oder durch einen Zufall (eine Erschütterung) losreissen, so dass auch nach der Verlegung noch ein Durchbruch in die Bauchhöhle möglich ist.

Die Perforation der Geschwüre tritt ziemlich häufig ein. Brinton fand unter 257 offenen Geschwüren 69 perforirt, und zwar im Allgemeinen in ziemlich gleichem Verhältnisse beim männlichen wie beim weiblichen Geschlecht. Dagegen waren nach 200 Beobachtungen die Perforationen bei jenen nur in dem Alter von 22—28 Jahren etwas überwiegend (13 Fälle), zwischen 29 und 63 Jahren ziemlich gleich vertheilt (etwa auf jedes Jahr ein Fall) und kamen selbst noch nach dem 70sten Jahre vor. Beim weiblichen Geschlecht kamen unter 14 Jahren 1, zwischen 15 und 21 Jahren 63, zwischen 22 und 28 Jahren 35, zwischen 29 und 35 Jahren 12, zwischen 36 und 42 Jahren 9, zwischen 43 und 49 Jahren 5, zwischen 50 und 56 Jahren 5, zwischen 57 und 63 Jahren 5 Perforationen und im höheren Alter nur 1 vor.

Die Häufigkeit der Perforation nach dem Siz des Geschwürs macht Brinton durch folgende Tabelle aus 1650 Fällen anschaulich:

	Zahl der Geschwüre.	Zahl der Perforationen.
kleine Curvatur	450	80=17,7%
vordere Wand	75	64=85.5%
hintere Wand	720	12= 1.6%
vordere und hintere Wand	97	28=28.8%
Pylorus	240	22= 9,1%
Mitte des Organs	38	5=13.1%
Cardia	30	12=40,0%

Hieraus ist die Gefährlichkeit der Geschwüre je nach dem Size ersichtlich: die geringste Gefährlichkeit haben die Geschwüre an der hintern Wand und nächstdem an dem Pylorus, auch an der kleinen Curvatur, also gerade die am häufigsten vorkommenden. Die grösste Gefahr bringen die der vordern Wand und nächstdem die der Cardia.

Die Heilung des Magengeschwüres kann zu jeder Zeit eintreten. War nur die Schleimhaut zerstört und das Geschwür sehr klein, so ist die Narbe oft kaum zu erkennen und erscheint nur als eine seichte, serös glänzende, zuweilen etwas gestrahlte Stelle. War das Geschwür grösser, so zeigt die Narbe eine mehr oder weniger regelmässige, strahlige Stern-

form mit mehr oder weniger diker Wulstung der Schleimhautfalten. Die Wulstung ist noch diker, die Narbe erscheint noch callöser, wenn auch die Muscularis einen grösseren Substanzverlust erlitten hatte, und die Narbe bekommt dabei oft ein strangförmiges Aussehen und bedingt eine nicht unbeträchtliche Difformität des Magens oder kann auch (beim Gürtelgeschwür) eine ringförmige Einschnürung bilden.

Wenn endlich ein Geschwür von grossem Umfang und verlegt von einem benachbarten Organe der vollständigen Vernarbung unterliegt, so geschieht diess nicht ohne beträchtliche Verkürzung und Difformität des ganzen Magens, der nicht nur von dem verlegenden Organe fixirt, sondern auch zu einem Theile in die Geschwürsgrube desselben hereingezogen in einem oder dem andern seiner Durchmesser verengt wird (z. B. indem Cardia und Pylorus einander genähert werden), während dagegen an andern Stellen des Organs zuweilen sakartige Ausbuchtungen entstehen. So geschieht es, dass auch nach erloschenem Geschwürsprocesse, wenn der Substanzverlust irgend ergiebig war, Lage und Formanomalieen, Einschnürungen, Knikungen, obliterirte Gewebsstellen zurükbleiben und dadurch nicht nur die Secretion der Schleimhaut beeinträchtigt, das Fortrüken des Inhalts mechanisch erschwert, sondern auch in der gleichförmigen Muscularthätigkeit des Organs wesentliche Störungen herbeigeführt werden können.

B. Symptome.

Das Magengeschwür kann vollkommen symptomlos verlaufen, sei es bis zu seinem durch Perforation bedingten plözlichen tödtlichen Ausgang, sei es bis zu seiner Vernarbung und Verheilung in der Art, dass man in Leichen Geschwürsnarben am Magen von Individuen findet, welche niemals an diesem Organe gelitten haben.

Dessgleichen können während des ganzen Verlaufes des Processes oder während eines Zeitraums des Verlaufs unbestimmte, wenig characteristische Magenbeschwerden bestehen, welche zwar im Allgemeinen eine Störung des Organs vermuthen, aber keine bestimmte Diagnose stellen lassen.

Die Symptome müssen daher, wenn sie vorhanden sind, von besonderen Umständen abhängen, die entweder in der Art des Verlaufs (Acuität, Verlezung von Blutgefässen etc.), dem Size des Geschwürs, oder in der individuellen Empfindlichkeit des Magens liegen können. Ohne Zweifel sind jedoch nicht alle Momente bekannt, von denen Symptomenmangel oder Symptomenreichthum des Magengeschwürs abhängen.

Die Erscheinungen des Magengeschwürs, wenn solche vorhanden sind, können sein:

Symptome eines chronischen Magenleidens überhaupt (Dyspepsie);
chronisches Erbrechen;
Magenschmerzen;
zuweilen Durst;
häufig Verstopfung;
bei in die tieferen Gewebe vorschreitender Verschwärung Blutbrechen;
hiezu anämischer Zustand mit Abmagerung, Neigung zu Oedemen und grosser Reizbarkeit des Nervensystems;
beim Durchbruch des Geschwürs die Symptome der Perforation und ihrer Folgen.

Freilich können alle diese Symptome nicht nur fehlen, sondern auch von andern Verhältnissen abhängen und es ist daher für die Stellung der Diagnose auch den übrigen Umständen, dem Alter, der Dauer der Krankheit Rechnung zu tragen.

In vielen Fällen zeigt sich in der ersten Zeit oder auch später nur eine unge-

meine Empfindlichkeit des Magens gegen verschiedene Ingesta, so dass selbst Monate lang fast keine Speise ertragen wird, Dyspepsie und Symptome wie bei jedem chronischen Catarrh, Erscheinungen, welche vielleicht mehr von der begleitenden Erkrankung des übrigen Organs, als von dem Geschwüre selbst abhängen.

Chronisches hartnäkiges Erbrechen, sei es spontan, sei es nach bestimmten Ingestionen, zuweilen nach Einführung jeder beliebigen Art von Nahrung wird gleichfalls häufig beobachtet und kann ebensowohl von der Empfindlichkeit der Geschwürsfläche, als von der des übrigen Magens abhängen. Bald wird das Erbrechen durch flüssige, bald durch feste, bald durch milde, bald durch reizende Stoffe mehr hervorgerufen, häufig durch warme mehr als durch kalte. Bei Geschwüren in der Pylorusgegend erfolgt das Erbrechen einige Stunden nach der Ingestion. — Nicht selten tritt das Erbrechen auch im nüchternen Zustande ein. — Das Ausgebrochene besteht theils aus den Speisen, theils sind es reichliche Mengen wässriger oder säuerlicher Massen (sogen. Wasserbrechen). Auch Sarcine findet sich zuweilen darin.

Anhaltender, spontaner oder auf Druk eintretender Magenschmerz, besonders aber lebhafter Schmerz nach Einführung von Speisen ist eines der am sichersten auf Verschwärung hindeutenden Zeichen, namentlich wenn aus andern Gründen die Annahme eines Krebses des Magens ausgeschlossen ist. Der Schmerz zeigt häufig sehr bestimmt die Stelle des Geschwürs an. Bei Geschwüren, welche an der vordern Magenwand sizen, tritt er ein, sobald man den Kranken sich auf den Bauch legen lässt. Zuweilen ist der Schmerz jedoch mehr vag und dumpf und in vielen Fällen fehlt er ganz. Zeitweise zeigt der Schmerz Exacerbationen; diess hängt theils von ausgedehnterer Theilnahme des übrigen Magens, theils von fortschreitender Gewebszerstörung, theils und vorzugsweise von eintretenden localen Peritoniten ab.

Bei vielen Kranken zeigt sich ein sehr lebhafter Durst, der um so lästiger ist, als das Trinken die Beschwerden steigert; auch brennende Empfindungen im Schlunde sind nicht selten.

Ein sehr gewöhnliches Symptom ist habituelle Verstopfung, welche noch weiter dazu beiträgt, den Zustand des Kranken peinlich zu machen.

Die Arrosion eines Gefässes hat Blutbrechen zur Folge und das Eintreten dieses Symptoms deutet um so eher auf ein Magengeschwür, wenn zuvor schon längere Zeit ein bedeutenderes Magenleiden bestand und die Annahme eines Krebses ausgeschlossen ist.

Neben diesen örtlichen Erscheinungen stellt sich meist ein mehr oder weniger hoher Grad von Abmagerung mit anämischem, chlorotischem Aussehen und meist mit beträchtlicher nervöser Reizbarkeit, mit düsterer oder hysterischer Gemüthsstimmung, mit Neigung zu Krämpfen und verbreiteten sympathischen Empfindungen ein.

Der Durchbruch des Magens führt, wenn er in die Bauchhöhle geschieht, auf die anderwärts beschriebene Weise rasch zum Tode. Wird die Oeffnung durch Anlöthung eines Organs geschlossen, so kann er möglicherweise symptomlos sein; doch treten auch in solchen Fällen meist beträchtlich gesteigerte Beschwerden ein: heftige, mit Unmachten wechselnde, Tage lang anhaltende Schmerzen, lebhaftes Erbrechen, häufig von grossen Massen von Blut, überdem anderweitige Erscheinungen je nach dem Organ, in welches das Geschwür überschreitet.

Der Verlauf des Geschwürs ist in den meisten Fällen ein sehr chronischer; jedoch kann es zuweilen geschehen, dass ein Geschwür in ziemlich rascher Weise sich ausbreitet und zum Untergange führt.

In vielen Fällen dauern die Symptome des Geschwürs mit Schwankungen und selbst Unterbrechungen viele Jahre, sogar Jahrzehente lang fort und die lange Dauer kann mit dazu beitragen, die Diagnose zu bestärken und namentlich eher dieselbe auf Ulcus als auf Krebs zu stellen.

Die Ausgänge sind:

Genesung mit Hinterbleibung von Narben, die selbst mehr oder weniger bedeutende Beschwerden machen können;

Anschluss weiterer Störungen, besonders in Folge der Anheftung der Narbe an andere Theile:

der Tod: entweder, aber selten, durch allgemeinen chronischen Marasmus, oder und häufig durch Magenblutung, oder endlich durch Perforation, welche selbst bei noch ganz leidlichem Zustande unversehens,

zuweilen auch durch eine nachträgliche Lösung der Anlöthungsmasse des verlegenden Organs eintreten kann.

Das Magengeschwür heilt häufig. Mit dem Nachlass der örtlichen Erscheinungen pflegt sich gewöhnlich rasch eine bessere Ernährung, selbst Wohlbeleibtheit und gutes Aussehen einzustellen. Aber auch nach der Vernarbung bleiben meistens mannigfaltige Beschwerden zurük, bedingt durch die Missstaltung des Magens, Verengerung des Pylorus, einseitige Schrumpfung des Magens und die dieselbe compensirende Ausdehnung anderer Partieen des Organs, seine Lageveränderung, die Störung seiner Muscularfunctionen: dyspeptische Beschwerden, habituelles Erbrechen, häufige Störungen der Verdauung, Schmerzen, Verstopfung.

Ueberdem sind Recidiven der Verschwärung, Entwiklung neuer Geschwüre und damit Wiederbeginn der alten Beschwerden nichts seltenes.

Das tödtliche Ende tritt oftmals sehr unerwartet ein, indem ein wenig Symptome gebendes, oft ziemlich kleines Ulcus ganz in der Stille tiefer greift und zur Oeffnung eines grössern Gefässes oder aber zur plözlichen Perforation Veranlassung gibt. Selbst bei verlegten Geschwüren tritt der Tod oft unversehens ein, bald dadurch, dass das Geschwür in dem verlegenden Organe fortconsumirt und dort eine grössere Arterie (z. B. A. pancreatica) zerstört; bald dadurch, dass die lokeren Verbindungen wieder zerstört werden, oder plözlich reissen (z. B. durch eine Erschütterung, wie Niesen, Husten, Stoss, durch eine heftige Bewegung etc.) und den Mageninhalt in die Bauchhöhle eintreten lassen.

III. Therapie.

Die therapeutischen Maassregeln bei Magengeschwüren bestehen

in der Anwendung einer milden, angemessenen, nahrhaften Diät;

in Abhaltung aller unangemessenen Reizungen des Magens;

in Ruhe des Gesammtkörpers und günstiger Gestaltung seiner äussern Verhältnisse und Functionen;

in Kräftigung der Constitution;

in Sorge für Stuhl durch milde Mittel;

in Beseitigung der Schmerzen durch Opium und andere Narcotica;

in Anwendung einiger Substanzen, welche vielleicht die Vernarbung begünstigen (Silber, Wismuth, Zink etc.);

in Behandlung der besondern Zufälle: des Magencatarrhs, der Hämorrhagie, der Perigastritis und der Perforation.

Die grösste Berüksichtigung bei der Behandlung des Magengeschwürs verdient die Diät. Sie muss im Allgemeinen mild sein und besteht am geeignetsten aus Milch. Bald wird thierwarme, bald kalte Milch besser ertragen, bald ist ein Zusaz von kohlensauren Salzen nöthig. Indessen darf auf der Milchdiät nicht zu sehr bestanden werden, falls sie Beschwerden macht, und bei keiner Krankheit muss mehr als bei dieser nach den individuellen Erfahrungen des Kranken die Kost angeordnet werden. Manche ertragen nur Früchte, andere nur dünne Brühen oder das mildeste Fleisch. Für viele sind aber diese scheinbar passendsten Substanzen völlig unverdaulich und man kann Kranke treffen, die sich Monate lang mit Eiern ernähren, nichts als Rauchfleisch, gesalzene Fische u. dergl. geniessen, und Manche finden das, wovon sie Wochen lang allein sich ernährten, später ungeniessbar und fallen nach langen Versuchen auf ein anderes ebenso unerwartetes Nahrungsmittel. Diesen Eigenthümlichkeiten muss volle Gewährung zu Theil werden; nur ist das Maass der Speisen gehörig zu überwachen und in der Zeit der Verdauung dem Körper Ruhe zu gönnen. Heftige Körperbewegungen, geistige Anstrengungen und Gemüthsaffecte sind ebenso verderblich, als eine mässige tägliche Bewegung des Körpers, Zerstreuung und Ableitung des Geistes und Gemüths nüzlich ist. Warme und trokene Luft scheint der Heilung förderlich zu sein und fleissiger Gebrauch warmer Bäder sie gleichfalls zu unterstüzen. Sorge für täglichen Stuhl schafft mindestens eine beträchtliche Erleichterung; doch müssen die Mittel hiezu milde sein und werden besser in Klystirform als durch den Magen beigebracht. — Bei schmerzhaften Exacerbationen sind örtliche Blutentziehungen zu appliciren, warme Ueberschläge zu machen, Senftaige auf die Füsse und Waden zu legen; es ist in

heftigen Fällen innerlich Eis anzuwenden und die Diät noch mehr als gewöhnlich zu beschränken. Dünnflüssiger Schleim und bei grossem Durst kohlensäurehaltiges Wasser mit Milch dürfen bei solchen Exacerbationen die einzigen Nahrungsmittel sein.

Der Nuzen der Arzneimittel gegen das Magengeschwür ist problematisch. Indessen scheint ein mässiger und verständiger Gebrauch der Narcotica (Blausäure, Morphium) die Empfindlichkeit des Magens vortheilhaft zu beschränken. Auch das Zink, das salpetersaure Wismuthoxyd und das salpetersaure Silber sind oft von entschiedenem Vortheile, und das Calomel, das essigsaure Blei, der Alaun verdienen bei hartnäkigen Fällen versucht zu werden. Kohlensaure Mineralwasser mit sehr schwachem Eisengehalt sind bei nicht zu empfindlichem Magen nüzlich. Jaksch empfiehlt die milderen Quellen von Karlsbad in dieser Krankheit.

Die Blutungen, Perforationsperitoniten sind nach den an andern Stellen angegebenen Grundsäzen zu behandeln.

Auch nach beträchtlicher Besserung der Kranken und nach wahrscheinlicher Vernarbung der Geschwüre muss noch grosse Vorsicht auf die Diät verwendet werden, um so mehr, wenn Missstaltungen und Dislocationen des Magens bestehen. Es muss vorzüglich darauf gesehen werden, dass niemals der Magen überladen werde und dass in der Zeit der Verdauung die gehörige Ruhe eintrete; auch ist der gewöhnlich vorhandenen Stuhlverstopfung durch milde Mittel zu begegnen.

4. Brand des Magens.

Im Magen scheint der Brand in Form der Verschorfung nur entweder nach giftigen Einwirkungen der stärksten Art, oder neben schweren andern Krankheitsprocessen, besonders Krebs vorzukommen und in den Symptomen nicht von der höchst gesteigerten Entzündung, Intoxication und der Krebsverjauchung unterschieden werden zu können.

H. ABNORMER INHALT DES MAGENS.

Als abnormer Inhalt des Magens können vorkommen:
verschiedene unverdaute und unverdauliche Ingesta;
Gas (s. Tympanitis p. 63);
Schleim und andere Secrete und Exsudate des Magens;
Blut, meist schwarz und verkohlt aussehend (s. Blutbrechen p. 82);
Galle und Darminhalt (bei antiperistaltischer Bewegung);
Pilze verschiedener Art, namentlich Sarcine;
thierische Parasiten.

Alle diese fremdartigen Substanzen können:
Brechbewegungen bewirken, wodurch sie häufig entfernt werden;
bei grossem Volum den Magen dilatiren;
je nach ihrer Form und Zusammensezung den Magen mechanisch oder chemisch verlezen;
die verschiedenen Krankheitsprocesse hervorrufen, welche von der Hyperämie und dem Catarrhe beginnend bis zur Entzündung, Verschwärung oder Erweichung sich steigern und selbst Perforation des Magens bedingen können.

Die Therapie muss suchen:
entweder und am besten diese Substanzen aus dem Magen zu entfernen, was meist am leichtesten durch Erbrechen, weniger sicher durch den Darm und nur unter Umständen durch operatives Eingreifen geschieht;

oder je nach den Verhältnissen ihre schädliche Beschaffenheit zu verändern oder zu beseitigen (Neutralisationsmittel und Gegengifte bei chemisch und giftig wirkenden Substanzen, Absorbentia für die Gase, Tödtung der Parasiten, Einhüllung mechanisch nachtheiliger Substanzen durch reichliche Anwendung dikbreiiger oder öliger Stoffe);

ausserdem die in Folge des abnormen Inhalts entstehenden Processe und Veränderungen im Magen nach ihrer Art zu behandeln.

II. KRANKHEITEN DES DUODENUMS.

Die Erkrankungen des Duodenums kommen nicht nur überhaupt ziemlich selten, wenigstens in isolirter Weise, vor, sondern sie werden noch viel seltener während des Lebens erkannt.

Häufiger finden sich Duodenalstörungen neben gleichartigen Veränderungen des Magens einerseits oder der übrigen Dünndärme andererseits; oder hängen sie mit Krankheiten der Leber und der Gallengänge, sowie mit solchen der Pancreasdrüse zusammen. Auch in diesen Fällen lässt sich nur ausnahmsweise die duodenale Erkrankung an bestimmten Symptomen erkennen.

Als besondere, der Duodenalkrankheit mehr oder weniger eigenthümlich angehörende Erscheinungen kann man hervorheben:

den Schmerz in der rechten hypochondrischen Gegend, der freilich auch bei Affection anderer dort gelegener Theile vorkommen kann;

Auftreibung und Geschwulst an derselben Stelle;

Erbrechen 4—6 Stunden nach der Ingestion, meist verbunden mit Dilatation des Magens;

Abgang von unverdautem Fett durch den Stuhl, jedoch durchaus nicht in allen Fällen selbst schwerer Duodenalerkrankung;

Icterus;

Abmagerung;

nervöse Reizbarkeit.

Es ist klar, dass alle diese Symptome eine völlige Sicherheit über den Siz der Erkrankung nicht begründen können und dass sie um so weniger Schlüsse zulassen, je vereinzelter die Erscheinungen sich zeigen.

A. DUODENALCATARRH, DUODENITIS.

Auf Duodenitis als Ursache von Gelbsucht machte zuerst Marsh (1822 Dubl. hosp. reports III. 276 u. 298) aufmerksam. Unabhängig davon wurde die Duodenitis als besondere Krankheitsform unter dem Einfluss der Broussais'schen Localisationstendenzen aufgestellt (Cas. Broussais sur la duodénite chronique 1829) und dieselbe als eine der Ursachen der Gelbsucht bemerklich gemacht. Troz dieser Hinweisungen und troz weiterer bestätigender Erfahrungen anderer Aerzte (Andral Clinique méd. 3. éd. II. 556, Fränkel in Med. Vereinszeitung 1833 Nro. 45, Duplay in Arch. gén. B. IV. 411, Bonnet in Malad. du foie an mehreren Stellen und Andere) wurde die Duodenitis sehr wenig berüksichtigt und ihr isolirtes Vorkommen zum Theil geradezu geleugnet (Dalmas im Dict. en XXX. XVII. 50). Hodgkin jedoch (Lectures on the morbid anat. of the serous and mucous membr. II. 370) beschreibt die verschiedenen anatomischen Veränderungen bei Duodenitis genau. Von ganz besonderem Interesse sind aber Curling's Mittheilungen (Medicochir. transact. XXV. 260), welcher die Häufigkeit der Duodenitis nach Verbrennungen

zeigte. Endlich hat auch Mayer in seiner Monographie (die Krankheiten des Zwölffingerdarms 1844) der Duodenitis die gebührende Aufmerksamkeit geschenkt.

I. Aetiologie.

Die Duodenitis kommt nicht häufig genug zur anatomisch sichern Beobachtung, als dass es möglich wäre, die Umstände, unter denen sie entsteht, genau kennen zu lernen. — Soviel ist jedoch gewiss, dass dieselbe sowohl in acuter als chronischer Weise entweder ähnliche Zustände des Magens begleiten, oder aber auch ganz für sich allein bestehen, ja selbst für sich ein tödtliches Ende herbeiführen kann.

Die Duodenitis wurde beobachtet nach Diätexcessen (acute Duodenitis) und bei gewohnheitsmässiger Völlerei (schon von Burserius wurden die bei solchen Individuen entstehenden Schmerzen auf das Duodenum bezogen); nach Missbrauch von Laxantien (Broussais), nach Gemüthsaffecten (vielleicht durch Vermittlung einer plözlich veränderten Gallensecretion); durch stekenbleibende Gallensteine und bei Leberkrankheiten überhaupt; nach beträchtlichen Hautverbrennungen (Curling); vielleicht auch durch heftiges anhaltendes Erbrechen (Hodgkin).

II. Pathologie.

A. In acuten Fällen findet sich die Duodenalschleimhaut mehr oder weniger tief geröthet, braun oder schwarz, mit Mürbheit und Schwellung des Gewebes. Der Eingang in den Ductus choledochus ist zuweilen durch die gewulstete Schleimhaut vollkommen verschlossen und die Hyperämie und Entzündung kann sich auch in die Gallengänge und in die Leber hinein erstrecken. Nicht selten bilden sich acute Ulcerationen auf der Schleimhaut des Duodenums aus, welche bis zur Perforation fortschreiten können. — Bei der chronischen Duodenitis ist die Röthe der Schleimhaut bald mässiger, bald intenser, gewöhnlich schmuzig, mit brauner oder grauer Nuance und einzelnen erweiterten Venen, die Schleimhaut verdikt, in alten Fällen ulcerirt, die Brunnschen Drüsen vergrössert, der ganze Darmtheil erweitert.

B. Symptome.

Troz der sparsamen Anzahl sicherer, d. h. durch die Section constatirter Beobachtungen über Duodenitis hat man doch beträchtliche Verschiedenheiten im Verlauf und in den Symptomen dieser Krankheit kennen gelernt.

Oertliche Erscheinungen sind häufig, wiewohl nicht immer vorhanden: Schmerz in der rechten hypochondrischen Gegend, besonders bei Druk daselbst, in chronischen Fällen Gefühl von Wärme, zuweilen, besonders bei chronischen Fällen, Geschwulst daselbst von verschiedener Grösse und meist teigiger Beschaffenheit. In chronischen Fällen ist unmittelbar nach der Einführung der Speisen der Schmerz gewöhnlich ganz unbedeutend oder fehlt vollständig. Erst 3—4 Stunden nach der Mahlzeit stellt er sich ein, erreicht aber dann oft einen fast unleidlichen Grad.

Nicht ganz selten zeigen sich bei Duodenitis choleraartige Anfälle von Erbrechen und Diarrhoe, oder auch mehr oder weniger heftiges Erbrechen allein, in chronischen Fällen besonders schmerzhaftes Erbrechen einige Stunden nach der Mahlzeit; doch fehlt dieses Symptom in acuten, wie chronischen Fällen häufig ganz.

Diese örtlichen Symptome können von Fieberbewegungen verschiedenen

Grades begleitet sein. In mehreren Fällen erreichte das Fieber rasch einen sehr hohen Grad und verlief unter Eintreten von Prostration in wenigen Tagen tödtlich. Schwere Gehirnsymptome: Delirien, Bewusstlosigkeit, tiefer Sopor wurden zuweilen in heftigen Fällen beobachtet. — In manchen acuten, besonders aber in chronischen Fällen fehlt alles Fieber. Dagegen zeigt sich zuweilen, besonders bei chronischer Duodenitis, eine ungemeine Empfindlichkeit des ganzen Körpers. Die Kranken werden äusserst schreksam, fahren bei der geringsten Veranlassung zusammen, suchen die Dunkelheit, bekommen Zukungen: alles diess vorzugsweise während der Zeit der Verdauung.

Eine der gewöhnlichsten Erscheinungen bei Duodenitis ist ein mehr oder weniger intenser Icterus, der gewöhnlich über den ganzen Körper verbreitet, bei chronischer Duodenitis zuweilen auf den Bauch und die Zwölffingerdarmgegend beschränkt bleiben soll. Aber auch dieses Symptom ist in manchen sowohl acuten, als chronischen Fällen nicht beobachtet worden.

Erschwertes Athmen, Dyspnoe, asthmatische Anfälle zeigten sich besonders bei vorgeschrittener chronischer Erkrankung nicht selten.

Auch Nierenaffectionen und Hydrops treten bei chronischer Duodenitis zuweilen ein.

Der Ausgang in Genesung ist sicherlich bei acuter Duodenitis nicht selten, obwohl der strenge Beweis dafür begreiflich nicht zu liefern ist. Der Ausgang in den Tod ist selten.

Ich habe nicht wenige Fälle von acutem Icterus gesehen, bei welchen nach der bestehenden Empfindlichkeit in der Duodenalgegend und nach den übrigen Symptomen die Diagnose einer Entzündung des Zwölffingerdarms gerechtfertigt schien und welche nach 14tägigem bis 6wöchentlichem Verlauf mit Genesung endeten.

Die Gefahren und der tödtliche Ausgang hängen ab theils von der raschen Steigerung der allgemeinen Erscheinungen, dem Eintritt von Prostration und adynamischem Fieber, theils von der Entstehung perforirender Ulcerationen, theils von der Ausbreitung der Entzündung auf den übrigen Darm, das Peritoneum oder die Leber, welche leztere entweder durch topische Ausbreitung von den Gallengängen aus oder auf dem Wege der Gefässentzündung (Ribes) afficirt werden und in acuter Weise (Entzündung, Abscedirung) oder in chronischer Weise erkranken kann.

III. Therapie.

Allgemeine, besonders aber reichliche und wiederholte örtliche Blutentziehungen sind bei heftiger Entzündung der wesentlichste Theil der Behandlung; daneben Ruhe, Diät, gleichförmig warme Cataplasmen, Herstellung des Stuhls durch Klystire. Von innerlichen Mitteln mag man sich auf den Gebrauch der milden, schleimigen Substanzen beschränken, doch dürfte die Anwendung grösserer Dosen von Calomel zum Zweke einer örtlichen Einwirkung auf die entzündliche Fläche ganz angemessen sein. Einzelne Symptome können dabei noch eine besondere Berüksichtigung nöthig machen: das heftige Erbrechen den Gebrauch des Opiums, die Gehirnzufälle nach Umständen Kälte und örtliche Blutentziehungen oder aber Blasenpflaster und örtlich reizende Applicationen, heftiger Durst die Anwendung von Eis.

Bei der chronischen Duodenitis muss vorzüglich die Ursache derselben berüksichtigt werden, die Nahrung sparsam sein, der Stuhl durch Klystire offen erhalten werden. Dabei können zeitweise angewandte örtliche Blut-

entziehungen, warme Bäder, reizende Fussbäder nüzlich sein. Vor allem stürmischen Verfahren ist zu warnen.

B. KREBS DES DUODENUMS.

Der Krebs des Duodenums ist nicht selten, jedoch kommt er fast nur durch Ueberschreiten von der Leber- und Gallenblase, dem Pancreas, den Lymphdrüsen und dem Magen aus am Zwölffingerdarme vor. Er stellt sich in der Form des Scirrhus, des Medullarcarcinoms und des offenen Krebsgeschwürs dar.

Die gewöhnliche Complication mit Krebsen andrer Theile verdunkelt die Symptome des Zwölffingerdarmkrebses. Ist der Magen zugleich afficirt, so kann das Bestehen des Duodenumkrebses durch Eintreten von Gelbsucht sich zu erkennen geben, wobei freilich die Möglichkeit einer Complication mit Leberkrebs die Diagnose wieder zweifelhaft macht. Ist dagegen der Magen frei, so sind neben den Erscheinungen eines Leber- oder Pancreaskrebses (je nach der Complication) Zeichen gestörten Fortgangs des Speisebreis vorhanden: Verstopfung, rükgängige Bewegung des Chymus, aber die eigentlichen Magensymptome können fehlen, und das Erbrechen tritt erst mehrere Stunden nach dem Essen ein; auch bemerkt man häufig eine Geschwulst in der Tiefe der rechten hypochondrischen Gegend. Ist der Krebs verjaucht, so können gleichfalls, wie beim Magenkrebs, kaffeesazartige Substanzen und Blut ausgeworfen werden. Der Magen dehnt sich gewöhnlich bei längerem Bestehen des Duodenumkrebses aus. — Alle übrigen Erscheinungen sind theils zufällig, theils gehören sie dem Krebse überhaupt an.

Der Tod erfolgt wie bei andern Krebskranken durch allmälig zunehmenden Marasmus, zuweilen auch in Folge hinzutretender peritonitischer Exsudationen, zuweilen endlich durch Perforation des Duodenums. — Die therapeutischen Maassregeln haben nichts Eigenthümliches.

C. DUODENUMSGESCHWÜRE.

Die Geschwüre im Duodenum haben meist einen ähnlichen Character und offenbar einen analogen Ursprung wie jene des Magens. — Andrerseits finden sich neben Geschwüren des übrigen Dünndarms zuweilen mit denselben übereinstimmende Duodenalgeschwüre.

Bemerkenswerth jedoch ist die von Curling (Medicochirurg. transact. XXV. 260 ff.) gemachte, auch von anderer Seite bestätigte Beobachtung des Vorkommens von Duodenalverschwärungen nach ausgebreiteten Verbrennungen der äusseren Haut.

Die Symptomatik der Geschwüre im Zwölffingerdarm ist noch sehr lükenhaft.

In einzelnen Fällen will man choleraartige Anfälle beobachtet haben.

In anderen sind Symptome vorhanden, welche mit denen des Magengeschwürs, selbst mit denen des Magenkrebses identisch sind. Auch können Entleerungen von blutigen schwarzen Massen durch Erbrechen stattfinden.

Zuweilen sind dabei heftige Schmerzen vorhanden, die jedoch nicht

unmittelbar nach dem Essen, sondern erst 4—6 Stunden darauf, beim Eintritt des Chymus in den Zwölffingerdarm sich zeigen und vorzüglich im rechten Hypochondrium bemerkt werden.

In einzelnen Fällen hat man den Abgang von unverdautem Fett mit dem Stuhle beobachtet.

Gelbliche Hautfarbe, selbst entschiedener Icterus kann zugleich bestehen.

Ueberdem bemerkt man eine allmälige Abnahme der Kräfte und der Ernährung in mehr oder weniger ausgezeichnetem Grade bis zum vollendeten Marasmus.

Von der Aehnlichkeit der Symptome des Duodenalgeschwürs mit denen eines Pyloruscarcinoms habe ich zwei Beispiele gesehen.

Ein 51jähriger Strumpfweber kam im Sept. 1852 in meine Behandlung. Er hatte in kümmerlichen Verhältnissen gelebt und schon viele Krankheiten durchgemacht. Seit 7 Jahren litt er an einem Schmerz zwischen rechtem Hypochondrium und Epigastrium, der von da aus über den ganzen Unterleib ausstrahlte. Der Schmerz trat in Paroxysmen ein, gewöhnlich 3—4 Stunden nach dem Essen und hielt einige Stunden an, worauf unverdaute Speisereste ausgebrochen wurden. Nachdem diese Zufälle ein halbes Jahr fortgedauert hatten, soll eine grosse Menge schwarzen stinkenden Blutes erbrochen worden sein, worauf der Kranke zwar höchst erschöpft sich fühlte, aber von da an von Schmerzen und Erbrechen befreit war, auch allmälig wieder an Kräften zunahm. Nach Jahr und Tag fingen die Schmerzen wieder an sich zu zeigen, auch Erbrechen von Zeit zu Zeit sich einzustellen, während der Stuhl fortwährend hart und selten war. Dreivierteljahre, ehe er in meine Beobachtung kam, nahmen Schmerzen und Erbrechen beträchtlich zu, Appetit verlor sich, Durst war heftig, Urin- und Stuhlentleerung höchst beschwerlich, die Nächte waren durch Schmerzen gestört, die Kräfte schwanden, eine erhebliche Abmagerung trat ein. Als ich den Kranken zum erstenmal sah, zeigte er das auffälligste Verhalten des Krebshabitus: beträchtliche Abmagerung, Haut düster mit einem Stich ins Gelbliche, blutarm, atrophirt und in schmale Runzeln sich faltend, schwache Pityriasis tabescentium auf dem Rumpfe, leidender und schlaffer Ausdruk des Gesichts, Scleroticae schmuzig gelblich, Haare dunkel; Hals höchst abgemagert, Thorax ebenso, doch ohne bemerkliche Anomalieen der Percussion und Auscultation, ebensowenig solche am Herzen. Obere Bauchgegend eingesunken, mittlere Unterleibsgegend vorgewölbt und zwar so, dass die Wölbung die Form eines ausgedehnten bis tief unter den Nabel reichenden Magens nachahmt. Beim Reiben der Bauchwand entstehen auf dieser Wölbung wellenförmige peristaltische von links nach rechts gehende Bewegungen, welche einige Minuten lang anhalten. In der rechten Hälfte der epigastrischen Gegend eine mit den Bauchwandungen nicht zusammenhängende Geschwulst von Umfang etwa 1—2□", welche harte Ränder fühlen lässt und selbst fürs Auge erkenntlich ist. Dieselbe Stelle ist vorzugsweise empfindlich, gibt einen kurzen tympanitischen Ton, der nach rechts etwas heller wird; in der Nachbarschaft der Stelle überall heller und voller tympanitischer Ton. Leberdämpfung von normaler Ausdehnung, aber nach hinten und oben gedrängt. Rectum ausgedehnt, mit harten Kothknollen gefüllt. Uebrige Organe nichts Besonderes darbietend. — Die Diagnose wurde mit Rüksicht auf die vorhandene Geschwulst unbedenklich auf Carcinom des Pylorus mit bedeutender Dilatation des Magens gestellt; bei der langen Dauer der Affection und dem 6 Jahre zuvor schon stattgehabten Blutbrechen jedoch angenommen, dass vor der Entwiklung des Carcinoms ein Magengeschwür bestanden habe. Der Krebshabitus war so ausgezeichnet, dass Aerzte beim ersten Sehen des Kranken, ohne etwas von seiner Krankengeschichte zu wissen, ihn sofort für ein exemplarisches Bild der Krebscachexie erklärten. — Ohne viele Veränderung dauerte der Zustand bis Mitte November, zu welcher Zeit plözlich Erbrechen von kaffeesazartigen Massen in reichlicher Menge unter heftigen Schmerzen eintrat, worauf Collaps und bald Sopor sich einstellte und 2 Tage nachher der Tod. — Die Section zeigte in der Spize beider Lungen Verdichtungen, narbenartige Verschrumpfungen und obsolete Tuberkel. Der Magen enorm ausgedehnt und in seiner Lage so verändert, dass die kleine Curvatur durch den Nabel ging. Der Pylorustheil und das oberste Viertel des Duodenums mit dem ums Doppelte vergrösserten Pancreas innig verwachsen durch ein schwieliges Gewebe, in welches die Drüse in ihrer rechten Hälfte selbst gleichsam eingepakt ist. Die Schleimhaut des Magens

theils normal, theils catarrhalisch, stellenweise blutig imbibirt, die Muscularis im Pylorustheil mässig hypertrophirt. Im Anfang des Duodenum, unmittelbar neben dem Pylorus eine fast kreisrunde, silbergroschengrosse Oeffnung mit callösen Rändern, welche in eine kesselförmige Vertiefung von der Grösse einer halben Wallnuss führt und deren Seitenwände von der callösen das Pancreas umgebenden Schwarte, der Boden von dem Pancreas selbst gebildet wird (perforirendes, vom Pancreas verlegtes Duodenalgeschwür). Auf dem Grunde der Aushöhlung ist noch deutliche Verschwärung und in deren Mitte eine mit Coagulum verstopfte etwa 1''' Durchmesser haltende Arterienmündung sichtbar. Die Leber etwas verkleinert, fetthaltig und schwach granulirt. Uebrige Organe ohne wesentliche Störung.

In Erinnerung dieser Beobachtung habe ich bei einem zweiten damit höchst ähnlichen und nur durch bestehende vorgeschrittene Tuberculose sich unterscheidenden Falle, troz der täuschenden Aehnlichkeit der Symptome mit Pyloruskrebs, die Diagnose schon während des Lebens richtig auf Duodenalgeschwür zu stellen vermocht.

Bright (Medico-chirurg. transact. XVIII. 1 ff.) gibt als Symptom den Abgang von fettartigen Massen durch den Stuhl, die theils in öliger Beschaffenheit für sich entleert, theils einer geschmolzenen und wieder erkalteten Butter ähnlich auf der Oberfläche der übrigen Fäcalmassen oder an den Rändern des Gefässes gefunden werden und die nach Boston aus Adipocire bestehen sollen, an.

Die Therapie muss, wenn anders die Diagnose gemacht wird, in acuteren Fällen der der Duodenitis sich anschliessen, in langsam verlaufenden mit der des chronischen Magengeschwürs ühereinstimmen.

D. STÖRUNG DER FORM UND LAGE DES DUODENUMS UND FREMDER INHALT.

1. Abnorme Weite des Duodenums.

Das Duodenum lässt seiner lokern Anheftung wegen eher eine Ausdehnung zu als die übrigen Dünndärme. Es ist bis zur Grösse eines Magens ausgedehnt gefunden worden. — Die Ursachen seiner Erweiterung sind vornehmlich Stoken des Speisebreis wegen Unverdautheit oder wegen Hindernissen im tieferen Theil des Darmcanals, bei Kindern Stokung des Meconiums, mangelhafter Gallenzufluss, chronischer Catarrh und Ansammlung von Schleim, Ansammlung von Gas; zuweilen nimmt das Duodenum auch, wenn gleich in geringerem Grade, an der Dilatation des Magens Theil. — Als Symptome werden angegeben: Völle, Druk und Schmerz in der rechten hypochondrischen Gegend, Gelbsucht (vom Druk des ausgedehnten Darms auf die Gallenausführungsgänge), Erbrechen, Verstopfung. Doch sind diese Symptome nicht der Art, dass daraus eine einigermaassen wahrscheinliche Diagnose gemacht werden könnte.

Bei einem Typhusreconvalescenten fand ich in Folge der ins kleine Beken herabgesunkenen Dünndärme eine Abschnürung des unteren Duodenalendes durch Druk des Mesenterialstiels und hiedurch bedingt eine collossale Ausdehnung am Duodenum und Magen mit acuter Sarcinbildung und tödtlichem Ende.

Vgl. über Duodenalerweiterung Andral (Anat. pathol. II. 118), Graham (Observ. of the nature and treatm. of the disord. of the stomach and liver p. 31), Yeats (aus Medic. transactions of the College of physicians, übers. in Horn's Archiv 1831. p. 126).

2. Verengerung des Duodenallumens.

Verengerung des Duodenallumens kann zustandekommen:
durch Krebswucherungen;
durch vorspringende Narben;

durch Schrumpfung des Duodenums;
durch Druk von Aussen;
durch Zerrung am Duodenum.
Die Folge der Duodenalverengerung ist Dilatation der Därme.

3. Knikungen des Duodenums.

Knikungen können durch Druk von Aussen und durch schrumpfende Narben entstehen.

Die Folgen sind die der Verengerung.

4. Perforationen des Duodenums.

Perforationen können durch Verschwärung und durch verjauchende Krebse zustandekommen. — Die Folgen sind wie bei Magen- und Darmperforation.

5. Abnormer Inhalt.

Dieselben fremden und in der Höhle selbst abgesezten Substanzen wie im Magen können auch im Duodenum vorkommen und auch dieselben Folgen haben. — Ueberdem findet sich in ihm in tropischen Ländern ein eigenthümlicher Parasit: das Anchylostomum duodenale.

III. AFFECTIONEN DES JEJUNUM UND ILEUM.

Erkrankungen des Jejunum sind weit seltener als die des Ileum, und wenn das Erstere afficirt ist, so ist gewöhnlich in Lezterem die Störung noch bedeutender entwikelt.

In der Mehrzahl fallen die Affectionen der Dünndärme mit weiteren und oft viel beträchtlicheren Veränderungen des übrigen Digestionstractus zusammen oder hängen von Constitutionsveränderungen (Typhus, Scharlach, Cholera, Tuberculose) ab; doch sind zuweilen die Ileumsaffectionen besonders entwikelt und kommen auch völlig isolirte Erkrankungen der Dünndärme vor.

Die local sich entwikelnden Störungen in den Dünndärmen sind ganz vorzugsweise häufig begründet durch Lageveränderungen und Canalisationsstörungen, und wenn diese auch häufig durch anderweitige vorangegangene krankhafte Verhältnisse bedingt werden, so geht doch von ihnen ein neuer und selbständiger Process aus, der zunächst im Dünndarm verläuft und erst von da aus weiter sich ausbreitet. Die Lage- und Canalisationsabweichungen kommen bei der freie Bewegung zulassenden Anheftung der Dünndärme an ihnen ganz besonders häufig vor und werden gerade an diesem Theile des Digestionstractus von der grössten Wichtigkeit.

Es kann zuweilen schwierig sein zu entscheiden, ob die Affection im Dünndarm oder im Dikdarm ihren Siz hat, um so mehr, da die Dünndarmstörungen häufig auf den Dikdarm und die Erkrankungen des leztern sich auf den Dünndarm ausbreiten. Die Schmerzen steigen bei Dünndarmsaffectionen oft anfangs oder durch die ganze Zeit der Erkrankung; wenn sie aber sich einstellen, so sind sie andauernder, nicht colikartig, und zeigen sich mehr in der mittleren und unteren Bauchgegend; ebenso finden sich an diesen Stellen Auftreibung, Spannung, sowie

etwaige Veränderungen des Percussionstons. Erbrechen kommt häufiger bei Dünndarmkrankheiten vor. Ausleerungen nach unten fehlen oft ganz; wenn Diarrhoeen vorhanden sind, so sind die Stühle gelblich, gelbgrau oder grünlich und enthalten, sobald sie sich häufig wiederholt haben und der Dikdarm evacuirt ist, keine Fäcalstoffe mehr, sondern meist nur Floken, die beim Stehenlassen des Stuhls eine Art Sediment bilden. Der Einfluss der Dünndarmkrankheiten auf die Ernährung ist weit beträchtlicher, Abmagerung stellt sich rascher her; dagegen findet die Theilnahme des Gehirns mehr in der Art acuter Störung: Kopfschmerz, Fieberdelirium und Sopor, seltener als bei Dikdarmkrankheit in der Form chronisch gedrükter, melancholischer Erkrankung und verschieden gestalteter Geistesverwirrung statt.

Dagegen ist das Vorkommen nervöser Affectionen an den Dünndärmen nicht nachgewiesen. Zwar können die sogenannten Koliken möglicherweise auch in den Dünndärmen ihren Siz haben (Enteralgie); doch ist hiefür kein Beweis beizubringen. Es kommen ferner Fälle vor, bei welchen man eine Erkrankung der „Unterleibsnerven“ ganz im Allgemeinen vielfach anzunehmen pflegt, und die Richtigkeit dieser Annahme vorausgesezt muss man ebensogut die nervöse Störung auf die Dünndärme als auf andere Theile des Unterleibs auszudehnen berechtigt sein. Es sind Fälle, bei welchen nach Aussage der Kranken die mannigfachsten widrigen und schmerzhaften Gefühle vom Unterleib ausgehen, bald dauernd vorhanden seien, bald paroxysmenweise auftreten, spontan oder auf äussere Einflüsse oder als Mitempfindungen. Jedoch beruht alles, was man über diese Symptome erfährt, lediglich auf den Mittheilungen der Kranken, die weder einer Prüfung zugänglich sind, noch durch objective Erforschung der krankhaften Verhältnisse eine Aufklärung erhalten.

Die Krankheiten der Mesenterialdrüsen fallen meist mit gleichzeitigen und analogen Affectionen des Darms zusammen und zwar entsprechen jene ihrem Size nach den afficirten Darmstüken. Sie sind ohne Zweifel der Darmerkrankung fast durchaus secundär. Doch können sie auch bei verbreiteter Erkrankung des Drüsensystems ohne correspondirende und primäre Darmstörung vorkommen. — In den meisten Fällen ist die Mesenterialdrüsenaffection so untergeordnet, dass sie nicht weiter in Betracht kommt (bei einfacher Enteritis, bei Typhus, bei Darmtuberculose der Erwachsenen). Zuweilen excedirt jedoch die Mesenterialdrüsenerkrankung die Affection der Därme und jene bringt zuweilen allein erhebliche Symptome oder aber gerade die gefährlichen Folgen zuwege. Diess ist in vielen Fällen zufällig, kommt jedoch am ehesten bei Kindern vor.

A. HYPERÄMIEEN UND GEWEBSSTÖRUNGEN.

1. Mässige Hyperämieen und Catarrhe der Dünndärme (Intestinalcatarrh).

Der Intestinalcatarrh ist immer, wenn er Symptome macht, mit Magencatarrh verbunden. S. über die combinirte Erkrankung bei den complexen Affectionen des Darms.

2. Acute einfache Follicularinfiltration der Dünndärme.

I. Die acute Follicularinfiltration der Dünndärme, Infiltration der solitären Follikel wie der Peyerschen Drüsenhaufen, meist verbunden mit

einiger Anschwellung der Mesenterialdrüsen, ist eine ihrer Bedeutung nach zweifelhafte Erkrankung.

Man findet sie häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen, bei jungen Erwachsenen häufiger als bei älteren.

Die Follicularinfiltration ist zuweilen die einzige Störung im Körper; noch häufiger wird sie neben andern mehr oder weniger bedeutenden Affectionen: bei acuten Exanthemen, bei der Grippe und andern epidemischen Krankheiten, bei Gehirnkranken, Entzündungen der Lungen, der Pleuren und des Pericardiums, Lungentuberculose, Cachexieen aller Art und namentlich bei längerem Siechthum gefunden.

Die Mannigfaltigkeit der Affectionen, denen die acute Follicularinfiltration consecutiv ist, könnte sie überhaupt als eine lediglich zufällige Complication erscheinen lassen. Doch ist dieselbe wenigstens bei gewissen Individualitäten in einzelnen Krankheiten so häufig, dass mindestens einiger innerer Zusammenhang kaum abgewiesen werden kann. Es dürfte nicht unwahrscheinlich sein, dass das Zustandekommen der Follicularinfiltration von dem Conflicte constitutioneller Anlage, gewisser hinzugetretener allgemeiner Erkrankungen und andrerseits localer Reizung und Störung des Darmes selbst abhänge, so jedoch, dass bei Mächtigkeit des einen Moments die übrigen um so geringfügiger zu sein brauchen, ja selbst ganz ausfallen können. Sucht man nach Analogieen dieses Verhaltens, so dürften sie am ehesten in dem der Lymphdrüsen zu finden sein, welche auch im kindlichen Alter und bei gewissen Constitutionsbeschaffenheiten vorzugsweise zu Schwellungen geneigt sind, während die Erkrankung am leichtesten unter Mitwirkung dieser Voraussezung, doch auch ohne sie, durch verschiedenartige peripherische oder allgemeine Störungen zustandegebracht werden kann.

II. Pathologie.

A. Die solitären Follikel und Peyerschen Drüsenhaufen sind mit oder ohne Hyperämie angeschwollen, bald weicher, bald derber, ohne ein eigenthümliches Exsudat zu enthalten. Zuweilen sind sie ulcerirt, jedoch nur oberflächlich.

Die Mesenterialdrüsen sind ebenfalls, jedoch nur in geringem Maasse geschwollen.

Die Affection ist nicht selten auch über die Solitärfollikel des Dikdarms verbreitet.

Diese Affection bildet offenbar den Uebergang vom intestinalen Catarrh, bei welchem die Follikel gleichfalls etwas angeschwollen sein können, zur typhösen Erkrankung, und es ist in der That die Grenze nach beiden Seiten nicht festzustellen: nach dem Catarrhe nicht, weil sich die Unterscheidung nur auf ein Mehr oder Weniger der Follicularanschwellung stüzen könnte, nach der typhösen Erkrankung nicht, weil auch bei leichten Fällen der lezteren ein eigenthümliches Exsudat in den Drüsen sich nicht nachweisen lässt, vornehmlich bei Kindern, bei welchen gerade die einfache Follicularinfiltration am häufigsten ist. In der That ist es nicht unwahrscheinlich, dass der Uebergang von der einen zur andern Form durch die Follicularinfiltration nicht nur scheinbar, sondern wesentlich hergestellt wird. Im concreten Fall kann es daher oft misslich sein, zu entscheiden, ob man den Fall als Typhus oder einfache Follicularinfiltration ansehen soll. Da wo leztere neben sehr schweren sonstigen und zumal chronischen Störungen sich findet, pflegt die Frage gar nicht aufgeworfen zu werden.

Ebenso wird die Follicularinfiltration, die sich bei Scarlatinen, Pneumonieen, Grippe, acuter Bright'scher Niere findet, nicht zum Typhus gerechnet.

Wo aber die Follicularinfiltration ganz oder fast isolirt gefunden wird, zudem eine Milzanschwellung besteht, ist die Frage in der That oft nicht zu beantworten.

B. Die **Symptome** der acuten Infiltration der Darmfollikel sind höchst unbeständig.

In vielen Fällen wird sie in der Leiche gefunden, ohne dass irgend welche Störungen während des Lebens auf sie hingewiesen hatten.

In andern Fällen bestehen nur die Erscheinungen eines gewöhnlichen Catarrhs.

Häufig sind hartnäkige oder heftige, zuweilen schmerzhafte Diarrhoeen vorhanden, zu denen sich bei Kindern gemeiniglich Erbrechen, choleraartige Zufälle und der Verlauf der Magenerweichung gesellen.

Bei empfindlichen Individuen, bei Complicationen oder bei besonderer Intensität können neben beträchtlichen Darmsymptomen mehr oder weniger bedeutende Kopferscheinungen und Fieber von atactischem oder adynamischem Character bestehen, wodurch die grösste Aehnlichkeit mit dem Typhus hergestellt wird, während jedoch die Fieberhize nur vorübergehend hohe Grade erreicht, die Roseolä gewöhnlich fehlen, die Milz meist nicht vergrössert ist und der Verlauf rascher sich beendigt.

Die entstehenden Ulcerationen sind meist belanglos und es ist auf sie nicht einmal die Diarrhoe mit Sicherheit zu beziehen. Nur ausnahmsweise greifen sie tiefer und können Peritonitis oder selbst Perforation bedingen.

Somit kann die Follicularinfiltration nicht nur mit sehr verschiedenen Symptomencomplexen sich darstellen, sondern jeder der lezteren findet sich ebensowohl mit als ohne infiltrirte Darmfollikel. Die Diagnose kann daher niemals mit Sicherheit, kaum mit Wahrscheinlichkeit geschehen und sie erhält mehr in den Umständen des Falls, in dem Alter der Individuen, in den sonstigen Erkrankungen, mit denen die Follicularinfiltration erfahrungsweise häufig zusammenfällt, eine Stüze, als in der Artung der Symptome. In keinem nicht tödtlichen Falle darf man die Diagnose als völlig gesichert annehmen.

III. Die Therapie ist vorzugsweise exspectativ und symptomatisch.

3. Diffuse Enteritis, intensive Hyperämie, erysipelatöse und croupöse Enteritis.

I. Aetiologie.

Die diffuse Entzündung der Dünndärme kann die Folge sein:

einer Vergiftung, wobei sie mit Gastritis verbunden ist und für sich keine deutlichen Zufälle erregt;

eines mechanischen Hindernisses in dem Fortschreiten des Darminhalts und einer Strangulation der Gefässe (gewöhnlichste Ursache);

einer Theilnahme an Peritonitis;

eines Reactionsprocesses um andere Störungen (namentlich Geschwüre, klumpenartige Ansammlungen von Würmern).

II. Pathologie.

A. Der Darm ist stellenweise oder ausgebreitet mehr oder weniger intensiv geröthet, die Schleimhaut morsch, aufgelokert; ziemlich selten findet sich vereinzeltes croupöses Exsudat auf der Schleimhaut. Häufig sind in dem submucösen Gewebe Extravasate, zuweilen eitrige Infiltrationen. Die Serosa ist bei intensiver Entzündung meist geröthet und mit einem dünneren Anflug von Exsudat, oder selbst mit dikeren Schichten bedekt. Das Darmrohr ist durch Gas mässig ausgedehnt. Die Mesenterialdrüsen sind zuweilen geschwollen.

Die Injectionen sind von verschiedener Feinheit, Intensität und Ausbreitung, zuweilen mit vorzugsweiser Blutüberfüllung der Zotten (auch Enteritis erythematosa genannt). Dunklere Färbungen rühren von Extravasirung her. Die Schleimhaut ist dabei häufig etwas erweicht, mürbe. Jeder Theil des Dünndarms kann der Siz der Hyperämie sein.

Pseudomembranen sind in dem Dünndarm sehr selten; etwas häufiger, zumal bei gleichzeitiger Affection der Mundhöhle, bei Kindern. Der Siz der Pseudomembranen ist fast ausschliesslich der untere Theil des Dünndarms, oder an Stellen, wo Einschnürungen stattfinden. Niemals sind die Exsudationen sehr ausgebreitet, dik oder zusammenhängend.

Folliculärentzündungen verschiedensten Grades und verschiedenster Entwiklung können hauptsächlich bei Kindern mit jenen Störungen vergesellschaftet sein.

Zuweilen ist die Schleimhaut äusserst morsch und mürbe oder selbst in einen incohärenten Brei verwandelt, der auf dem meist angeschwollenen submucösen Zellgewebe liegt, mindestens aber mit grosser Leichtigkeit von diesem abgekrazt werden kann, ohne dass sich dabei ein zusammenhängender Lappen der Schleimhaut erhalten lässt.

Bisweilen ist die acute Enteritis von Geschwürsbildung begleitet, doch mehr bei lentescirenden Processen.

Die peritoneale Affection, welche die Enteritis begleitet, bleibt meist mässig entwikelt. Die Därme, auch von aussen rosenroth oder grauroth, zuweilen grob injicirt, sind weniger glatt und glänzend, fühlen sich klebrig an, lassen wohl auch einen dünnen Beleg erkennen. Nur ausnahmsweise, besonders bei bedeutender Strangulation der Gefässe durch Lageanomalieen, noch mehr bei Perforation wird das Peritonealexsudat beträchtlicher. Häufig dagegen sind leichte Verklebungen der Därme unter einander und mit dem Neze. Die Ausdehnung des Darmcalibers überschreitet selten einen Cylinderdurchmesser von 2''; die erweiterten Därme haben in den untern Partieen des Unterleibs nicht genügend Raum, treten in Folge davon nach oben und nehmen häufig fast die ganze vordere Bauchwand bis über den Nabel ein.

B. Die *Symptome* sind:

Schmerz in verschiedenem Grade, Auftreibung und Spannung des Leibs mit tympanitischem Percussionstone; gänzliche Appetitlosigkeit, Uebelkeit; rükgängige peristaltische Bewegung, Erbrechen, wobei Anfangs Galle, später oft bräunliche, dünne, fäcal riechende Massen entleert werden; meist Verstopfung, zuweilen einige Tage lang normaler Stuhl, zuweilen selbst Diarrhoe; Dyspnoe, Fieber mit Kälte der Extremitäten, kalten Schweissen, frequentem, aber kleinem und unterdrüktem Pulse; Neigung zu Collapsen, mit Entstellung der Gesichtszüge.

Die auf eine kleine Stelle der Dünndärme beschränkte Affection erhält erst Zeichen, wenn sie einen etwas höheren Grad erreicht. Die Symptome beginnen daher meist leise, nehmen anfangs allmälig zu und steigern sich erst mit der Verbreitung der Entzündung rascher. Anfangs ist einiger Schmerz, Verstopfung vorhanden; zuweilen bildet sich eine harte, schmerzhafte Geschwulst an irgend einer Stelle des Bauchs. Allmälig zeigen sich Fieberschauder, etwas Durst, beschleunigter Puls, die Zunge zeigt einige Neigung zum Trockenwerden. Der Appetit verliert sich, oft ist etwas Uebelkeit vorhanden; der Schlaf ist oft gestört. Diess kann ganz vorübergehen oder unter Schwankungen längere Zeit fortdauern, bis endlich bei einem neuen Anfalle die Entzündung grössere Partieen der Dünndärme gewinnt oder sich gar auf weitere Theile des Darmes ausbreitet.

Sobald eine lebhaftere Hyperämie oder Entzündung grössere Streken der Dünndärme befällt, so äussert sich die Krankheit durch ungleich schwerere Symptome: rasch sich steigernde, lebhafte Schmerzen im ganzen Bauch, die ohne Unterbrechung fortdauern und welche durch Druk und selbst durch einen tiefen Athemzug vermehrt werden. Dabei hartnäkige Verstopfung, wenn nicht eine Complication von Seiten des Dikdarms besteht. Bald treibt sich der Bauch mässig auf, fühlt sich hart an. Die Zunge wird troken, der Durst heftig. Das Athmen ist erschwert, der Puls sehr beschleunigt, klein und zusammengezogen, die Haut heiss und troken, oft an den Extremitäten kalt, am Kopf mit Schweisstropfen bedekt. Bald zeigt der Kranke einen auffallend kranken und leidenden Blik und deutlichen Collapsus. Sehr häufig stellt sich im weitern Verlauf Würgen, grosse Uebelkeit, wirkliches Erbrechen ein. In wenigen Tagen können sich diese Symptome, wenn nicht eine Wendung zum

Bessern eintritt, sehr bedeutend steigern: der Kranke fängt an zu deliriren oder liegt im Sopor, sein Gesicht verlängert sich, seine Augen fallen ein, seine Haut bedekt sich mit kalten, klebrigen Schweissen und der Tod kann schon 6—8 Tage nach dem Beginn der verbreiteten Enteritis, selbst noch früher eintreten.

C. Die Ausgänge der diffusen Enteritis sind:

in Genesung, nach Beseitigung der Ursachen und bei noch nicht zu weit vorgeschrittener Affection;

in chronische und habituelle Zustände: Verschwärungen des Darms; Verwachsungen unter einander und mit dem Neze und dadurch mannigfache weitere Lage- und Canalisationsstörungen; Herstellung von Fistelcommunicationen unter einander, mit der Körperoberfläche, mit andern Theilen;

in den Tod: durch einfache Intensität und Ausbreitung der Erkrankung, wie es scheint, in Folge einer Lähmung des Darms; — oder durch Brand des Darms (vornehmlich bei Einklemmung); — oder durch intensive Peritonitis; — oder endlich durch hinzutretende weitere Störungen.

Bei bedeutenden Ursachen und Nichtbeseitigung derselben ist der tödtliche Ausgang der wahrscheinlichere. Aber auch schon bei jeder beträchtlichen Steigerung ist er zu befürchten, selbst wenn die Ursachen noch beseitigt werden können, mindestens bleiben in solchen Fällen, oft aber auch schon nach ganz leichten Enteriten, mehr oder weniger schwere Residuen, die oft, wenn auch nicht augenbliklich, doch später und fürs ganze Leben grosse Beschwerden bereiten können.

III. Therapie.

Beseitigung der Ursachen, locale Blutentziehungen, warme Ueberschläge sind die hauptsächlichsten Hilfsmittel der Therapie.

Die Behandlung der Enteritis besteht, nach Berüksichtigung der Causalindication, in freigebiger Anwendung örtlicher Blutentziehungen, strenger Diät, Herbeiführung von Stuhl durch Klystire. Bei sehr heftigen Fällen können Eisüberschläge über den Bauch nüzlich sein, bei mässigeren taugen gleichmässig warm erhaltene Cataplasmen besser. — Innerliche Mittel sind von geringem Nuzen und man kann sich auf die Anwendung einer Gummilösung beschränken. Doch mögen vielleicht grössere Dosen von Calomel nüzlich wirken.

4. Beschränkte phlegmonöse Entzündung.

I. An Dünndarmstellen kommen beschränkte phlegmonöse Entzündungen vor:

durch örtliche Reize (fremde Körper, Verlezungen, Druk und Einklemmung in einer Hernie);

als Reaction oder Betheiligung kleiner Darmpartieen bei verschiedenen andern Processen, so in der Nähe typhöser Ablagerungen und Geschwüre, tuberculöser Absezungen, abgesakter peritonitischer Eiterherde etc.);

als Weiterentwiklung einer intensiven Infiltration eines Follikels;

als secundäre Erkrankung bei pyämischen und ähnlichen Vorgängen (z. B. Poken).

II. Die circumscripte phlegmonöse Entzündung ist solitär, d. h. auf eine einzelne Stelle beschränkt, oder multipel und disseminirt.

Die Affection betrifft mehrere der Häute des Darms, oft sämmtliche. Die ergriffene Stelle ist von geringem Umfang.

Die Erkrankung kann in einer blutigplastischen (furunkelartigen) Infil-

tration bestehen, führt aber meist rasch zur Eiterung und kann, wenn nur die innern Häute afficirt sind, eine Ulceration, wenn auch die Serosa ergriffen ist, eine Perforation und überdem unter ungünstigen Umständen eine brandige Necrosirung zur Folge haben.

Die circumscripte phlegmonöse Entzündung ist bei Beschränkung auf eine einzelne und kleine Stelle latent, oder gibt nur undeutliche Symptome.

Bei multiplen Affectionen dieser Art bestehen die Symptome des Intestinalcatarrhs oder der Enteritis.

Im Uebrigen treten vornehmlich Erscheinungen ein, wenn die Ausgänge in Ulceration, Perforation oder Brand erfolgen.

III. Für die Therapie bietet unter solchen Verhältnissen das circumscripte Darmphlegmon kein Object.

5. Typhöse Affection der Dünndärme.

S. Band IV. p. 276.

6. Cholerische Affection der Dünndärme.

S. Band IV. p. 403.

7. Chronischer Catarrh der Dünndärme.

Der chronische Catarrh der Dünndärme ist fast immer mit Magen- und Dikdarmcatarrh verbunden, für sich allein aber niemals zu diagnosticiren.

8. Chronische Follicularinfiltration.

Es kommt im Ileum eine chronische acneartige Follicularinfiltration vor, besonders bei chronischem Auswurf aus den Lungen, welcher verschlukt wird. Dieselbe hat grosse Aehnlichkeit mit Tuberkeln. Die Follikel sind vergrössert, haben flüssigen Inhalt und punktförmige Oeffnungen und können verschwären. Die Störung ist meist symptomlos und wird erst in der Leiche entdekt.

9. Entzündung der Mesenterialdrüsen.

I. Die Entzündung der Mesenterialdrüsen begleitet die verschiedenen hyperämischen, exsudativen und ulcerativen Processe im Darm selbst. In den meisten Fällen untergeordnet gewinnt sie zuweilen ohne bekannte Ursachen in einzelnen Mesenterialdrüsen oder in einem Pakete von solchen eine überwiegende Entwiklung und dadurch den Character einer selbständigen Erkrankung, bei welcher bald der Ausgang von einer bestimmten Darmaffection (Typhus, Enteritis etc.) nachgewiesen werden kann, bald aber auch nicht, indem die primäre und veranlassende Störung im Darme oft längst wieder beseitigt ist, wenn die Mesenterialdrüsenerkrankung anfängt, durch Erscheinungen sich bemerklich zu machen.

II. Die Formen der Erkrankung sind, entsprechend dem Geschehen in andern Drüsen: die Hyperämie mit oder ohne blutige Infarcirung, die Hypertrophie, die plastische Infiltration und als Folge der leztern die

Vereiterung, die Tuberculisation und die Verhärtung mit oder ohne Schrumpfung.

Von diesen Formen der Erkrankung geben nur die intensivsten Grade der Hyperämie und Infiltration, ferner und vorzugsweise die Vereiterung und endlich die Tuberculisation Anlass zu irgend erheblichen Symptomen. — Ueber die Tuberculisation s. Weiteres bei den verbreiteten Störungen im Darm und bei Darmtuberculose.

Die Mesenterialdrüsenentzündung veranlasst, sofern sie Symptome hervorruft:

nur in Ausnahmsfällen geschwulstartige Härten in der Tiefe des Unterleibs;

die Erscheinungen einer beschränkten oder ausgedehnten Peritonitis, indem zunächst die den afficirten Drüsen benachbarten Peritonealblätter, bei intensivern Processen aber auch eine weitere Streke des Bauchfells, in der Art, wie jede seröse Haut an nahegelegenen Störungen participirt, und zwar in der Form rascher Exsudation, mag die Störung der Mesenterialdrüsen selbst sein, welche sie will;

zuweilen Ascites;

im Falle der Abscedirung zuweilen die Symptome interner Eiterbildung (Fröste, Fieber);

zuweilen die Erscheinungen gehemmter Aufnahme von Nahrungsmaterial aus dem Darme: Abmagerung und Marasmus.

Alle diese Erscheinungen lassen nur selten mit annähernder Sicherheit eine Entzündung der Mesenterialdrüsen diagnosticiren. Häufiger leiten die Umstände des Falles, sofern sie die Erkrankung der Mesenterialdrüsen näherlegen, darauf, die dunklen Symptome auf eine derartige Entzündung zu beziehen. — Nur die Tuberculose der Mesenterialdrüsen gibt zuweilen ein Krankheitsbild, welches eine genauere Erkennung des Zustandes zulässt: hievon später.

III. Die Therapie ist bei dringlichen Symptomen wie die der Peritonitis, bei mässigen exspectativ.

10. Tuberculose der Dünndärme.

In keinem Theil des Intestinaltractus sind Tuberkeln so gemein als im Ileum und entsprechend finden sie sich gleichzeitig in dessen Mesenterialdrüsen. Da sie jedoch sehr häufig auch in den Dikdarm herabragen, mit den Dikdarmtuberkeln in den meisten Verhältnissen übereinstimmen und im Leben nicht von ihnen diagnostisch getrennt werden können, so sollen sie bei den gemeinschaftlichen Affectionen des Darmcanals betrachtet werden.

11. Krebs.

Krebsablagerungen kommen in den Dünndärmen verhältnissmässig selten vor, am ehesten in der Form zahlreicher Knötchen im subserösen Zellstoff des Darms; oder durch Hereinwuchern von Krebsen solcher Theile, welche mit dem Dünndarm abnorm verwachsen sind. Doch finden sich auch in seltnen Fällen carcinomatöse Wucherungen isolirt im Dünndarm und können zu krebsigen Geschwüren Veranlassung geben.

Die isolirten Krebse des Dünndarms haben vorzugsweise in einem Peyer'schen Drüsenhaufen ihren Siz und zeigen nicht geringe Aehnlichkeit mit einer stark auf-

gelokerten und im Anfang der Verschwärung befindlichen typhösen Plaque. — Auch ringförmige Krebse, von Aussen her dem Darm mitgetheilt, kommen am Dünndarm vor.

Das Mesenterium und die Mesenterialdrüsen können gleichfalls carcinomatöse Neubildungen zeigen, sei es in zahlreichen kleinen oder grössern Geschwülsten bei allgemeinem Krebs, oder in den dem Darmkrebs entsprechenden Lymphdrüsen, oder durch Hereinwucherung von andern Organen, namentlich den retroperitonealen Lymphdrüsen.

Milner (Inaug. Diss. Tübingen 1856) hat einen Fall von isolirter Entwiklung von Krebs in den Mesenterialdrüsen beschrieben.

Weder der Dünndarmkrebs noch der Mesenterialdrüsenkrebs lässt sich als solcher während des Lebens erkennen und vom Krebse anderer Theile der Bauchorgane unterscheiden.

12. Geschwüre (Enterohelcosis).

I. Ulcerationen sind in den Dünndärmen äusserst häufig und können aus den verschiedenen andern Störungen sich entwikeln, sei es dass in Folge des intensiven Processes ein rascher Untergang von Gewebstheilen, eine stellenweise Unterbrechung der Circulation, oder eine Aufwühlung des Gewebes durch Exsudat statthat, sei es dass in verschleppten Fällen fortwährende Schädlichkeiten die Stellen treffen oder bei dem lentescirenden Process die unvollständig sich ablösenden untergegangenen Gewebstheile und Exsudate die Ausheilung der Stelle verzögern oder vereiteln.

Verschwärung kann bei jeder Dünndarmaffection eintreten, welches auch ihre Ursache, ihre Art und Form, ihr Verlauf sein möge.

Aber gewisse Ursachen, gewisse Gestaltungen, gewisse Verlaufsweisen bewirken eher und sicherer Verschwärungen.

Unter den Ursachen sind es vornehmlich die metallischen Gifte, welche bei einer entsprechenden reichlichen und concentrirten Incorporation mit grosser Sicherheit Geschwüre im Dünndarm, bald acut verlaufende, bald sehr chronische und zuweilen unendlich zahlreiche zuwegebringen. Ferner sind alle mechanischen Einwirkungen durch Druk und Zerrung, bei welchen in grösserem Umfang oder dauernd die Circulation an einer Stelle unterbrochen ist, sicher von Verschwärung, wenn nicht von Brande gefolgt. Auch fortwährende, eine Stelle treffende Reizungen haben denselben Erfolg.

Unter den Formen der Erkrankung führen die tuberculösen und krebsigen Affectionen sicher zur Verschwärung, wenn nicht der Tod früher eintritt; die typhösen, sobald die Infiltration irgend reichlich ist, die phlegmonösen, sobald sich der Abscess in den Schleimhautcanal öffnet. Bei den übrigen hängt es von der Intensität der Erkrankung, der Raschheit, mit der sie auftritt, oder im Gegentheil ihrer Andauer, ferner von Dispositionen des Individuums, von Hinzutreten neuer Schädlichkeiten ab, ob sie von Verschwärung gefolgt sind.

In Betreff der Verlaufsweise führt einerseits der tumultuarische, andererseits der lentescirende und recidirende Verlauf vorzugsweise den Uebergang der primitiven Störungen in Ulcerationen mit sich.

Die selbständig für sich fortbestehenden Geschwüre in den Dünndärmen, soweit sie nicht tuberculös sind, stammen häufig von nicht geheilten typhösen Affectionen, seltener von dysenterischer Erkrankung; ausserdem haben sie ihren Ursprung vorzüglich in vernachlässigten Diarrhoeen, zuweilen in Erkrankungen durch Brechweinstein, Arsen, Sublimat etc. Bei Kindern wird überdiess die bei ihnen so häufige Follicularentzündung der Därme gern lentescirend und geht in chronische Verschwärung über.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Es ist zuweilen nur ein einziges Geschwür vorhanden oder bestehen wenige, mehre, zahlreiche, selbst unendlich zahlreiche; es kann selbst der weitaus grössere Theil der innern Dünndarmfläche im Zustand der Verschwärung sein und nur dazwischen in insularischen oder brükenartigen Resten die Schleimhaut sich vorfinden. — Im Ileum sind die Geschwüre häufiger und zahlreicher als im Jejunum; im untern Theil des Ileums mehr als im obern.

Die Grösse der Geschwüre im Dünndarm variirt zwischen einem kaum mit blossen Augen sichtbaren Umfang und einer Ausdehnung, bei welcher der Längendurchmesser 2—3'' (selten mehr) betragen kann, der Breite nach das Geschwür den Darm völlig umgürtet. Dabei zeigt sich bei ausgedehnten Geschwüren die Eigenthümlichkeit, dass je nach ihrer Art bald mehr der Längedurchmesser überwiegt (frische typhöse Geschwüre, catarrhalische Geschwüre, Geschwüre von einfacher Follicularinfiltration), bald mehr der Breitedurchmesser (tuberculöse Geschwüre, alle chronischen Geschwüre, Geschwüre unter Pseudomembranen) des Darmcanals betroffen ist. — Die übrige Form der Geschwüre, die Beschaffenheit ihrer Ränder und ihres Grundes ist höchst mannigfaltig und hängt theils von den einleitenden Processen, theils von der Raschheit der Entwiklung, theils von der Dauer des Geschwüres ab.

Sobald das Geschwür der Serosa sich nähert, so entstehen auf dieser Exsudationen und es können dieselben dazu beitragen, entweder dass die Geschwürsstelle mit einem andern Theile verwächst, das Geschwür also verlegt wird, oder dass der Darm perforirt. Häufig tritt bei lentescirenden Darmgeschwüren Ascites ein.

B. Symptome.

Vereinzelte und selbst zahlreiche Geschwüre in den Dünndärmen sind häufig latent.

Wo sie Erscheinungen hervorrufen, sind diese in vielen Fällen uncharacteristisch.

Symptome, welche am ehesten auf Dünndarmgeschwüre bezogen werden können, sind:

hartnäkige Schmerzen an einer beschränkteren oder ausgedehnteren Stelle des Unterleibs, welche den Dünndärmen entspricht;

hartnäkige Diarrhoe, die mit Verstopfung wechselt;

Abgang von unvollkommen verdauten Speiseresten, von Blut oft in reichlicher Menge, selten von Eiter und Pseudomembranen;

Störung des Appetits, der Verdauungsfähigkeit, zuweilen Durst;

Wölbung der untern Theile des Unterleibs;

Theilnahme des Gesammtorganismus: Mattigkeit, Abmagerung, cachectisches Aussehen, Hydropsie.

Die Enterohelcosis schliesst sich verschiedenen früher betrachteten Affectionen unmittelbar an. Die Symptome der primitiven Erkrankung dauern auch nach eingetretener Verschwärung gewöhnlich fort und der Beginn der Lezteren ist mit Sicherheit niemals anzugeben. Dagegen können, wenn die Geschwüre sich formirt

haben, früher oder später neue Erscheinungen eintreten, obwohl dieselben häufig völlig ausbleiben. Diese Symptome sind ziemlich übereinstimmend bei den selbständig fortdauernden Geschwüren, mag ihr Ursprung sein, welcher er will.

Es sind folgende:

Häufig ist die Stelle des Bauchs, welche dem Size des Geschwürs entspricht, schmerzhaft oder doch gegen Druk empfindlich. Diese Schmerzen machen zuweilen Exacerbationen und verbreiten sich über grössere Partieen des Unterleibes. Oft fehlt aber auch aller Schmerz, oder tritt er nur zeitweise in kolikartigen Anfällen auf, geht bald den Stuhlentleerungen voran, bald folgt er ihnen nach.

Fast in allen Fällen ist Unordnung des Stuhls, oft eine mehr oder weniger hartnäkige Diarrhoe vorhanden, die zwar nicht selten für einige Tage cessirt, aber immer wieder aufs Neue sich einstellt. Zuweilen erfolgen nur zu einer bestimmten Tageszeit einige dünne Stühle, meistens am frühen Morgen. Durch die geringste Verfehlung in der Diät, Kleidung etc. werden die Entleerungen herbeigeführt, oft fast augenbliklich nach Einführung einer unangemessenen Substanz in den Magen. Die entleerten Substanzen sind meist braun oder gelb, zuweilen flokig. Nicht selten enthält der Stuhl unvollkommen verdaute Speisereste. Er ist bald wenig riechend, bald hat er einen sehr stinkenden Geruch. Starke und übelriechende Blähungen werden bei vielen Kranken beobachtet. Nur ausnahmsweise vermag man Eiter oder pseudomembranöse Fezen in den Ausleerungen nachzuweisen. Häufiger sind sie schwach blutig gefärbt. Und zuweilen treten aus den Geschwüren stärkere, selbst sehr heftige Blutungen ein, bei welchen mehrere Pfunde dunklen oder hellen Bluts unter Eintreten acuter anämischer Symptome entleert werden. So gefährlich diese Blutungen sind, so geschieht es doch nicht selten, dass gerade von ihnen an eine Besserung des Zustandes datirt. — Der Appetit kann im Allgemeinen vollkommen erhalten, selbst Heisshunger vorhanden sein; doch erleidet jener durch geringfügige Fehler in der Diät schon Störungen und liegt häufig ganz darnieder. Die Zunge ist meist etwas belegt, zuweilen auffallend roth, und bedekt sich in schlimmen Fällen häufig mit Aphthen; meist ist einiger Durst vorhanden und nicht ganz selten ist derselbe heftig und unerträglich.

Mannigfache intercurrente locale Störungen können ihre Symptome denen der Geschwüre beimischen: ausgebreitete Enteriten, Vereiterungen des Mesenteriums, Tuberculose desselben und seiner Drüsen, Ascites und Peritonitis, besonders aber die Perforation des Darms und alle ihre Folgen.

Von dem Geschwür für sich, ausserdem von den dasselbe einleitenden und begleitenden Störungen kann das Allgemeinbefinden und die Constitution vielfach beeinträchtigt werden. Und da die Momente, durch welche diess geschehen kann, so zahlreich sind, so sind auch die Gestaltungen der Constitutionsstörung höchst mannigfach. Doch ist Einzelnes den Darmgeschwüren, wenigstens den länger bestehenden, an sich eigenthümlich. Fast alle Kranke mit chronischen Darmgeschwüren haben das Gefühl der Mattigkeit, Abgeschlagenheit, fühlen sich auch geistig gedrükt, unaufgelegt, trüb gestimmt, bekommen ein leidendes, schlieches Aussehen und magern mehr oder weniger rasch ab. Nach längerer Dauer stellen sich häufig Hectik, Ascites und Oedeme der unteren Extremitäten, Decubitus ein, wodurch der Untergang beschleunigt wird. Ausserdem können weitere Störungen sich anschliessen und kann der Tod durch ausgebreitete Enteritis oder Peritonitis mit oder ohne vorangegangene Perforation erfolgen.

Der Verlauf der Enterohelcosis ist sehr unbestimmt. Die Geschwüre können viele Jahre fortdauern, ohne dass die Zerrüttung der Constitution bedeutende Fortschritte macht, während anderemal schon in wenigen Monaten, selbst in noch kürzerer Frist der Untergang herbeigeführt wird.

Die Verheilung kann zu jeder Zeit eintreten, wird aber immer um so unwahrscheinlicher, je länger die Geschwüre schon bestehen. Sie sezt voraus, dass die Nachbarschaft des Geschwürs in einem annähernd normalen Zustande sich befinde, namentlich nicht der Siz von Stasen und Entzündung sei.

Die Herstellung kann aber auch unvollkommen sein und neue Störungen können sich anschliessen, indem constringirende Narben das Darmlumen verengen, Verwachsungen der Därme, peritoneale Exsudate zurükbleiben, abnorme Communicationen nach der Perforation sich bilden, aus

welchen Verhältnissen zahlreiche weitere Symptome und Beschwerden entspringen können.

Der Tod kann erfolgen:

durch die der Verschwärung zugrundeliegende Krankheit (Typhus, Tuberculose, Pyämie etc.);

durch die Consumtion in Folge des Substanzverlustes an zahlreichen Geschwüren und der Nichtaufnahme von Nahrungsersaz;

durch copiöse Blutverluste;

durch Peritonitis, welche mit oder ohne Perforation erfolgt;

durch Ausartungen, Complicationen und Uebergänge.

Die Dünndarmverschwärung ist eine unter allen Umständen gefährliche Störung, und grössere Substanzverluste heilen wohl niemals, ohne Nachtheile zu hinterlassen. Der Heilungsprocess selbst bedingt oft bedeutende Gefahren und häufig nehmen die schwersten Beschwerden erst mit der Vernarbung, welche Stenosen, Verwachsungen, Knikungen herbeiführen kann, ihren Anfang.

Vornehmlich aber bringt die Darmulceration durch die häufig sich anschliessenden Vorgänge: die Perforation, die Peritonitis, die Tuberculisirung der Mesenterialdrüsen bedeutende Gefahr und endet gerade am meisten durch diese weiteren sich anschliessenden Störungen tödtlich.

III. Die Therapie der Dünndarmgeschwüre hat folgende Indicationen:

Beseitigung der Ursachen der Verschwärung, soweit diess möglich ist;

Abhaltung aller Schädlichkeiten;

dagegen Einführung milder Substanzen in den Digestionstractus;

Anwendung von Adstringentien;

Sorge für Ernährung und günstige Gestaltung der Constitutionsverhältnisse;

Behandlung der besondern Zufälle und Complicationen: der Schmerzen (Opium), der Diarrhoe, der Hämorrhagie, der Perforation und Peritonitis.

Der wichtigste Theil der Therapie ist die Diät. Die genaueste Aufmerksamkeit auf dieselbe ist nöthig, wenn die Cur gelingen soll. Im Allgemeinen taugen milde Nahrungsmittel: Schleime, Milch, zarte Fleischsorten, Gallerten am besten. Reine Milchdiät ist, wenn sie ertragen wird, sehr passend. Dagegen müssen alle schwerverdaulichen, reichlich Koth gebenden, blähenden, sauren, reizenden Substanzen meistens vermieden werden. Doch ist dabei individuellen Eigenthümlichkeiten Rechnung zu tragen und nicht selten wird man genöthigt sein, an die Stelle der indifferenten Stoffe reizendere zu sezen, Gewürze, Senf und dergleichen zu verwenden und selbst rothe Weine in mässiger Quantität zu gestatten. Sobald jedoch acutere Exacerbationen sich zeigen, hat die strengere, reizlose Diät wieder einzutreten. — Wesentlich ist ferner die Rüksicht auf das sonstige Regimen des Kranken: mässige körperliche Bewegung nach dem Stand der Kräfte, am besten Fahren im Wagen, gemüthliche Aufheiterung und Zerstreuung, Genuss einer frischen, warmen und trokenen Luft, häufige Anwendung warmer Bäder, bei kräftigen Individuen der Seebäder, warme Bedekung des Unterleibs und der Füsse. Das Tabakrauchen ist den meisten Kranken dieser Art verderblich.

Durch solches Verhalten kann es in vielen Fällen allein schon gelingen, die Darmverschwärung zur Heilung zu bringen. Nur unter besondern Umständen ist eine weitere eingreifendere Therapie nöthig: bei acuten Exacerbationen oder grösserer Empfindlichkeit des Bauchs Blutegel an die schmerzhafte Stelle des Unterleibs, warme Cataplasmen, ölige Emulsionen; bei grosser Empfindlichkeit des obern Darms (Eintreten von Diarrhoe auf die geringste Diätabweichung oder gar auf jede Ingestion) Blausäure oder Opium; bei grosser Empfindlichkeit des untern Darms und häufig sich wiederholenden dünnen Stühlen schleimige oder stärkmehlhaltige Klystire mit Opium, auch Klystire aus salpetersaurem Silber, auch wohl kalte Klystire; bei sehr hartnäkiger Fortdauer der Stühle Columbo, Alaun in Schleimen, essigsaures Blei, schwefelsaures Eisen, Opium; bei sehr heruntergekommener Ernährung

aus zögerndem Wiederersaz troz der Besserung der Localerscheinungen Gebrauch kohlensaurer, eisenhaltiger Mineralwasser mit Milch vermischt, leicht verdauliche aber concentrirte Nahrung; bei hectischem Fieber und Eintreten von Oedemen symptomatisches Verfahren.

13. Brand des Dünndarms.

I. Aetiologie.

In den dünnen Därmen ist die brandige Zerstörung weit häufiger als in den obern Theilen des Digestionscanals. Höchst gesteigerte und absolute Stase durch mechanisch verhinderten Rükfluss und durch Strangulation der Gefässe (bei eingeklemmten Brüchen, inneren Incarcerationen, Volvulus), übermässige Ausdehnung und Zerrung eines Darmrohrs oder aber Entzündungen nach örtlicher oder allgemeiner Einwirkung von Giften, bei tiefen Störungen der Blutmischung (Pyämie und septische Processe) sind die Umstände, unter welchen der Darmbrand eintritt. Auch auf früher bestandenen Darmgeschwüren und in ihrem Umkreis stellt sich unter den eben angegebenen Bedingungen zuweilen Brand ein.

II. Pathologie.

A. Der Darmbrand ist nicht leicht sehr ausgedehnt, schon darum nicht, weil der Tod früher einzutreten pflegt. Es findet sich entweder eine ausgebreitete brandige Auflösung der Darmwandungen, welche in einen graulichen oder schwärzlichen Brei umgewandelt und zuweilen von den nicht ertödteten Theilen durch eine scharfe rothe Demarcationslinie getrennt sind; oder es ist nur ein beschränkter Schorf vorhanden, bei welch lezterem die Zerstörung entweder nicht über die Schleimhaut und das submucöse Zellgewebe hinausreicht, oder aber sämmtliche Darmhäute befallen hat. Nicht selten sind mehrere derartige Schorfe von verschiedener Grösse und verschiedenem Alter zugleich vorhanden. Unter den Schorfen und in ihrer Nachbarschaft können die Darmwandungen schlaff, reactionslos sich verhalten, oder aber jeden Grad der Reactionshyperämie und Reactionsentzündung darbieten. Meist zeigt die brandige Stelle einen äusserst stinkenden Geruch; doch ist derselbe oftmals des stinkenden Darminhalts wegen nicht zu erkennen. Der Brand führt nicht selten zum Durchbruch des Darms, sei es nach Aussen, bei eingeklemmten Brüchen (Herstellung eines widernatürlichen Afters), sei es in die Bauchhöhle.

Der Brand ist unter günstigen Umständen der Heilung fähig, und zwar entweder durch einfache Sequestration des Schorfes und Vernarbung des danach hinterlassenen Geschwürs, oder aber durch Ablösung und Ausstossung einer ganzen Schleife des Darms nach vorhergehender unmittelbarer oder durch eine unter Exsudation entstandene, abgegrenzte Peritonealtasche vermittelter Vereinigung des obern und untern Stüks des Darms oder auch zufällig in der Nähe befindlicher Darmschlingen, wobei nicht selten abnorme Communicationen zwischen Darmpartieen entstehen, die in normalem Zustande sich mehr oder weniger ferne liegen. In leztgenannter Weise kann es geschehen, dass nachdem der Darm an ver-

schiedenen Stellen brandig abgestorben ist, in die peritoneale Caverne sich mehr als zwei Oeffnungen des Darms münden.

In einem Falle fand ich (entsprechend 4 Brandstellen) 8 offene, vollkommen abgetrennte Darmlumina in der fast kopfgrossen, von diken Pseudomembranen gebildeten und an der vorderen Bauchwand anliegenden Peritonealcaverne, mit welcher der Kranke noch über zwei Monate sein Leben fortgesezt hatte, die sich aber schliesslich noch in den lezten Tagen vor dem Tode durch den Nabel nach aussen öffnete.

Auch kann, freilich in einer sehr unvollkommenen Weise, der Darmbrand dadurch heilen, dass nach erfolgtem Durchbruch nach Aussen und nach Eröffnung der allgemeinen Deken der Brand sistirt wird und eine dauernde Communication des Canals mit der Körperoberfläche, oder eine vollständige Ausmündung des obern Darmstüks auf dieser sich herstellt (widernatürlicher After).

Die Schwierigkeit der Unterscheidung, ob in einem gegebenen Falle nur tiefe Stase oder Brand vorhanden sei, ist oft ungemein gross. Um practisch wichtige Missgriffe zu vermeiden, muss man vor allem von dem Vorurtheile Umgang nehmen, als ob blaue oder schwarze Farbe der Theile ohne weiteres Brand anzeige. Wo man während des Lebens in einem vorliegenden Darmstüke (z. B. bei einer geöffneten Hernie) durch gelindes Streichen oder Drüken aus dem Theile das Blut auch nur für einen Moment entfernen kann, dasselbe aber in die momentan entleerten Capillarien alsbald oder später wieder eindringt, ist kein Brand vorhanden. Ebenso wenig ist er vorhanden, wenn irgend der Theil noch Empfindlichkeit, Contraction auf Reize und Eigenwärme zeigt. Das Misslingen dieser Experimente ist dagegen kein Beweis für das wirkliche Vorhandensein der Gangrän. — Selbst in der Leiche ist die Entscheidung oft schwierig, und häufig kann man nach einer Injection der Gefässe des Darmstüks die dunkle Farbe, die man für Brand zu halten geneigt war, vollständig verschwinden sehen und erkennen, dass die Structur des Theils mit allen Capillarien unversehrt erhalten blieb, was das Vorhandengewesensein einer Gangrän natürlich unbedingt ausschliesst.

B. Symptome.

Es ist während des Lebens fast immer unmöglich, den Brand der in der Bauchhöhle verschlossenen Därme, so lange er vor sich geht, zu diagnosticiren. Die Symptome, welche man als seine Zeichen angibt: Kälte der Haut, kalte Schweisse, Veränderung der Gesichtszüge, Kleinheit des Pulses, tiefste Prostration, Unmachten fehlen einerseits nicht selten und können andrerseits bei jeder heftigen Enteritis und Peritonitis eintreten. Etwas mehr Gewicht hat das plözliche Aufhören aller früher vorhanden gewesenen Schmerzen im Bauche neben dem Eintreten obiger Symptome, doch ist auch dieses Zeichen trügerisch, indem es ohne Brand vorkommen kann und überdem oftmals fehlt. Auch der Abgang von Fäcalstoffen von brandigem Geruche oder das Eintreten eines derartigen Erbrechens kann bei der Schwierigkeit, Gerüche sicher zu beurtheilen, täuschen. Sicher wird die Diagnose erst, wenn brandige Fezen und ganze Stüke entleert werden: dann hat aber meist der gangränöse Process selbst sein Ende erreicht.

Ueber die Symptome der nach Aussen erfolgenden Perforation brandiger Darmstüke s. Perforation. Die gangränöse Perforation unterscheidet sich von einem Durchbruch aus andern Ursachen nur zuweilen durch die Heftigkeit der vorangehenden Symptome und den tiefen Collapsus des Kranken.

III. Therapie.

Die Verhütung des Darmbrandes geschieht durch zeitige Beseitigung der Ursachen und energische Behandlung des die Mortification einleitenden Processes. Ist der Brand einmal erfolgt und ist er zu diagnosticiren, so ist die Aufgabe, die Kräfte nach Möglichkeit zu unterstüzen, die

Brandjauche und abgelöste Stüke womöglich auf die mildeste Weise und auf dem geeignetsten Wege zu entfernen und so weit thunlich Gelegenheit zu der Art von Naturheilung zu geben, welche den Umständen nach die vortheilhafteste oder die am ehesten zu erreichende ist.

B. ANOMALIEEN DER FORM, LAGE UND CANALISATION.

1. Abnorme ursprüngliche Bildungen.

Der Dünndarm zeigt nur wenig namhafte angeborne Anomalieen bei lebensfähigen Früchten. Sie sind:

abnorme Kürze des Darms, wobei derselbe nur das Dreifache der Körperlänge oder noch eine geringere Entwiklung zeigt, die Speisen nicht genügend verdaut werden und daher fortwährend das Bedürfniss zu Nahrungsaufnahme besteht.

Vergl. Meckel's pathol. Anat. I. 519.

Perverse Lage des Darms, mit Transposition der übrigen Eingeweide: ohne Einfluss auf die Functionen.

Angeborne Hernien.

Verengerung kleiner oder grosser Darmpartieen mit Erschwerung des Durchgangs des Inhalts.

Divertikelbildungen, ziemlich häufig im untern Theil des Ileum, wobei das 1—6 Zoll lange Divertikel entweder ein freies Ende hat und dabei die Functionen nicht genirt und keine Veranlassung zu Erkrankungen gibt, oder mit der Bauchwand verwachsen ist und dadurch zu Incarcerationen von Darmschlingen Anlass geben kann.

Communicationen des Dünndarms mit dem Nabel sind höhere Grade der Divertikelbildung. Die Communication geschieht entweder durch einen das Ileum mit dem Nabel verbindenden soliden gefässhaltigen Strang (Rest des Ductus omphalo-mesentericus); oder durch einen offenen Canal, der vom Ileum bis zum Nabel sich erstrekt und hin und wieder einen Theil des Kothes an lezterem absezt; oder der Darm mündet im Nabel, unteres Ileum und Colon sind rudimentär entwikelt oder ganz geschlossen und aller Koth entleert sich durch den Nabel.

2. Erworbene Anomalieen der Lage und des Calibers.

I. Aetiologie.

Die Ursachen der Lage- und Caliberanomalieen sind nur theilweise bekannt.

Diese Anomalieen sind nur ausnahmsweise primitive, durch eine Gewalt oder einen andern Umstand bedingte Störungen; vielmehr bleiben sie zurük nach den verschiedenartigen Exsudationsprocessen im Darme selbst und in den Nachbartheilen, entstehen oft durch die Heilungsprocesse derselben (Vernarbungen), durch die secundären Schrumpfungen oder durch die Stokung des Inhalts der Därme, können durch Neubildungen, wie durch

Substanzuntergang herbeigeführt werden und haben meist eine complexe Aetiologie.

Die Ursachen der Lage-, Form- und Caliberanomalieen des Dünndarms lassen sich im einzelnen Falle häufig um so weniger nachweisen, als die Anfänge der Anomalie sich meist der Beobachtung entziehen, dieselbe vielmehr gewöhnlich längst besteht, wenn sie durch Symptome sich zu erkennen gibt. Ueberdem ist es meist ein Conflict von Umständen, bei welchem zum Theil geringfügige Verhältnisse den Ausschlag geben können; es sind theils vorangegangene Veränderungen, Verwachsungen, Volumensabweichungen des Darms wie seiner regelmässigen oder zufälligen Nachbarschaft, theils momentane Verhältnisse der Anfüllung des Darms, theils äussere, oft sehr unbedeutende mechanische Einflüsse, durch deren Zusammenwirken die Anomalie ganz allmälig vorbereitet, auch oft ganz allmälig herbeigeführt wird, oder auch die längst vorbereitete plözlich zur Ausbildung kommt.

Die Aetiologie der Lage- und Caliberanomalieen ist daher weniger durch die directe Beobachtung der Einzelfälle in ihrer Entstehung festgestellt, als dadurch, dass aus den bestehenden Anomalieen rükwärts die Möglichkeiten ihrer Genese untersucht und zum Theil durch das Experiment geprüft wurden

Die vorzugsweise concurrirenden Ursachen sind:
Peritoniten und deren Residuen,
Enteritis und Darmverschwärungen,
hartnäkige Verstopfung oder Diarrhoe,
Schwangerschaft und Entwiklung von Bauchtumoren,
Relaxation der Theile (z. B. nach resorbirtem Ascites, nach Fettanhäufungen),
einmaliger oder wiederholter verstärkter Druk auf die Baucheingeweide.

II. Pathologie.

A. Die einzelnen Anomalieen der Lage und des Calibers der Dünndärme.

1. Senkungen.

Die Senkungen von Darmportionen finden sich an den Dünndärmen, indem diese in grösserer oder kleinerer Menge in dem Bekenraum sich befinden. — Wovon diese Abweichungen im Wesentlichen abhängen und welche Störungen sie bedingen, ist unbekannt.

2. Die Hernien (Brüche).

Die Därme (zuweilen mit anderen Eingeweidtheilen) liegen in einer beutelförmigen abnormen Ausbuchtung des Bauchfells, wobei sie bald in dieser Lage fixirt sind, bald wechselsweise wieder in die Bauchhöhle zurüktreten.

Diese Lageabweichungen, welche herkömmlich Gegenstand der chirurgischen Betrachtung sind, müssen wir ihr um so mehr überlassen, als gerade in neuester Zeit die Lehre von den Brüchen der Gegenstand lebhafter, wichtiger und noch nicht vollständig zur Entscheidung gekommener Discussionen geworden ist. Für die medicinische Betrachtung im engern Sinne sind die Hernien theils insofern von Interesse, als oft langdauernde Magen- und Stuhlbeschwerden mit all ihrem Gefolge: allgemeines Uebelbefinden, hypochondrische Stimmung, tympanitische Darmauftreibung und sofort, von ihnen abhängen, theils indem sie durch häufig in ihnen entstehende Entzündungen des vorliegenden Darmtheils und des Peritoneums (herniäre Peritonitis) und durch wirkliche Strangulation des vorgefallenen Stüks und seiner Gefässe (Einklemmung) die Veranlassung zu den schwersten Formen von mehr oder weniger ausgebreiteter Enteritis, Peritonitis, zu Darmperforation und raschem Tode werden können. Alle diese Folgen haben die Brüche mit den übrigen wichtigen Lagestörungen gemein und es besteht nur der Unterschied, dass bei jenen eher eine genügende therapeutische Hilfe eintreten kann, sobald die Hernie erkannt wird. Die chronischen mässigen Beschwerden sowohl als die acuten heftigen werden aber oft genug zum Nachtheil des Kranken von Aerzten verkannt, welche eine genaue Untersuchung der Stellen, an welchen die Brüche vortreten, versäumen.

Ueber die Hernien und ihre Behandlung s. die Arbeiten von Sandifort, A. G. Richter, A. Cooper, F. K. Hesselbach, Scarpa, Lawrence (in deren all-

gemein bekannten Schriften), Cloquet (Rech. anatom. sur les hernies de l'abdomen 1817), Seiler (in Rust's Handbuch der Chirurgie VIII. 298), Laugier (Dict. en XXX. XV. 267), Jacobson (Zur Lehre von den Eingeweidbrüchen 1837), Kirby und Malgaigne's Vorlesungen (übersezt von Lietzau 1842), Demeaux (Annales de Chirurgie V. 342), Danzel (Herniolog. Studien 1854) und die neueren Handbücher der Chirurgie. — Die wichtigeren Discussionen der neueren Zeit, welche die Herniologie zum Gegenstand hatten, beziehen sich auf die Entstehungsweise der Brüche (vgl. Roser im Arch. für phys. Heilk. II. 432); auf die Ursachen, den Siz und die Arten der Einklemmung (vgl. Malgaigne an verschiedenen Orten, zuerst Gaz. méd. VIII. 577; gegen denselben Diday in Gaz. méd. VIII. 786 und Sédillot in Annal. de Chir. V. 5.; ferner Roser in Gaz. méd. IX. 156); auf das Vorkommen einer scheinbaren Einklemmung (Malgaigne in Arch. gén. C. XII. 195 und 289 und im Journ. de Chirurgie I. 129); auf den Werth der Taxismethoden und die wechselseitige Bevorzugung der blutigen Operation und der forcirten und verlängerten Taxis (Amussat); auf den Werth der Radicaloperationen.

3. Verschränkungen und Achsendrehungen.

Zu den Verschränkungen und Achsendrehungen sind, sofern sie nicht von angebornen Dispositionen abhängen, vornehmlich ältere Individuen und wie es scheint, mehr das weibliche Geschlecht disponirt. Sie treten um so eher ein bei schlaffem langem, besonders stellenweise längerem Gekröse, durch welches überhaupt Lageveränderungen erleichtert werden; auch die Schlaffheit der Bauchwandungen (wie solche im höheren Alter, nach vielen Schwangerschaften, nach Peritonitis und Ascites vorkommt) begünstigt sie wesentlich. Ausserdem kann durch abnorme Fixirung eines Darmtheils die Achsendrehung herbeigeführt werden.

Die gewöhnlichste Art der Verschränkung ist die, bei welcher ein langes Gekröse eine spindelförmige Achse bildet, um welche der Darm gedreht ist. Es kommt diess vorzugsweise am Dünndarme vor. Die Gefässe des Gekröses werden dadurch torquirt und das Fortrüken des Inhalts in der gedrehten Darmstelle wird erschwert und aufgehoben. — Selten schlingt sich um eine Darmportion eine andere grössere mit ihrem Gekröse so herum, dass sie auf alle Punkte der ersteren einen Druk ausübt. Es können dadurch die Därme einen förmlichen Knoten jener Art bilden, welche sich bei einigem Zuge auflösen lässt. — Oder endlich kann auch die Drehung einer Darmpartie um die eigene Längenachse des Stüks geschehen, was jedoch nur neben anderen Lageveränderungen vorkommt.

Einen Fall der leztern Art s. Journ. complem. XXXIX. 409.
Vergl. über die Verschränkungen Rokitansky (Oesterr. Jahrb. X. 643).

4. Abnorme Fixirung von Darmportionen und innere Incarceration von Därmen.

Eine abnorme Fixirung kann ihren Grund haben in Anheftungen von Nezpartieen an den Bauchwandungen und in Bruchpforten, in Verwachsungen von Därmen unter einander, mit den Bauchwandungen, mit den festen Eingeweiden der Bauchhöhle, oder (eigentliche innere Einklemmung) in dem Vorhandensein von abnormen Fäden, Strängen und Brüken innerhalb der Bauchhöhle, welche als Reste früherer Peritoniten zurükgeblieben sind, und von abnormen Oeffnungen am Neze oder Mesenterium, in welche eine Darmschlinge eingetreten und nach Art eines Bruches sich

gefangen hat. Auf ähnliche Weise kann auch durch eine Verwachsung des Endes des Wurmfortsazes eine Pforte gebildet werden, in welche Darmschlingen eintreten und sich fangen können. In allen diesen Fällen ist entweder eine ursprüngliche Missbildung vorhanden, oder haben sich die Anheftungen, Stränge und Spalten durch einen früheren peritonitischen Process gebildet.

Die Folgen der abnormen Fixirung sind stets um so beträchtlicher, je ferner von der natürlichen Lagerungsstelle die abnorme Befestigung stattfindet, je straffer die Befestigung, je beschränkter die fixirte Darmportion ist, je mehr auf dieselbe durch Druk oder Zerrung gewirkt wird. Bei sehr ausgedehnten Fixirungen sind die Folgen weit geringer und nicht ganz selten findet man in Leichen feste und alte Verwachsungen aller Dünndärme unter einander und mit den Dikdärmen und übrigen Eingeweiden des Unterleibs, ohne dass die Functionen irgend eine erklekliche Störung erlitten.

Die abnorme Fixirung eines Darmstüks gibt häufig Veranlassung zu weiteren Lageveränderungen, zu Verschränkungen, Knikungen, Achsendrehungen; ausserdem kann sie an und für sich nachtheilige und gefährliche Folgen haben: in gelinderen Graden Verminderung der peristaltischen Bewegung, in höheren die Erscheinungen der Incarceration. Die lezteren treten häufig plözlich ein.

Vergl. über innere Einklemmung Rayer (Arch. gén. A. V. 68), Louis (ibid. XIV. 185), Jobert (l. c.), Bonnet (Thèse de Paris Nro. 246. 1830), Rokitansky (Oesterr. Jahrb. N. F. X. 658), Copland (Wörterb. übers. von Kalisch III. 75), Monneret et Fleury (Compendium V. 384).

5. Die Knikung, d. h. die spizwinkliche Beugung eines Darmstüks, tritt häufig zu den übrigen Lageveränderungen hinzu und steigert ihre Gefährlichkeit. Sie kommt am ehesten an kurz angehefteten Darmportionen (Colon ascendens, descendens), an solchen Darmportionen, welche in einen Raum eingekeilt und in der freien Bewegung genirt sind (S romanum, in Bruchsäken liegende Dünndärme, gesenkte oder in ihrer Lage fixirte Dünndärme) vor. Die Knikung, Anfangs nur durch die äussern Umstände (z. B. durch die Lage einer Darmschlinge in einem Bruchsak) erzwungen, wird habituell, indem die einander zugekehrten Flächen der Serosa durch Adhäsionen verwachsen. Bei sehr scharfwinklichen Knikungen kann die eine Darmseite klappenähnlich in das Lumen des Darms hereinragen. Bei allen Knikungen, um so mehr, je vollständiger sie sind, entsteht für den Durchgang des Inhalts bedeutende Schwierigkeit, was, da das Hinderniss der Fortbewegung auf eine Stelle concentrirt ist, den üblen Ausgang fördern und beschleunigen kann.

6. Die Invagination, Intussusception, der Volvulus. Die Ineinanderschiebung des Darms.

Oft finden sich in Leichen, vorzüglich in Kinderleichen, leicht zu trennende Invaginationen, namentlich im Dünndarm, die wahrscheinlich erst in den lezten Lebensstunden entstehen und ihren Grund in partieller Paralyse des Darms haben. Es sind deren meist mehrere zugleich, sie

zeigen keine Spur eines krankhaften Processes und sind wohl auch ohne Symptome.

Es kommen aber auch, wiewohl ziemlich selten und namentlich seltener als die sonstigen Lageveränderungen des Darms, Invaginationen vor, welche höchst wichtige Krankheitszustände darstellen. Die gewöhnlichsten Ursachen derselben sind hartnäkige Diarrhoeen, Blennorrhoeen des Darms, Missbrauch von drastischen Mitteln.

Es stülpt sich bei diesem Volvulus entweder ein abnorm enges oberes Darmstük in ein normal weites unteres, oder auch und vielleicht noch häufiger ein normales oberes in ein abnorm erweitertes unteres ein; viel seltener, vielleicht niemals geschieht die Intussusception im entgegengesezten Sinn (von unten nach oben). Dadurch kommen nun drei Darmstüke, drei Canäle über einander; das äusserste und mittlere Stük kehren sich die Schleimhaut, das mittlere und innerste aber die Peritonealfläche zu. Das äussere Rohr (die Scheide) und das innerste Rohr haben die Richtung behalten, die sie im Normalzustand hatten, das mittlere dagegen hat die entgegengesezte Richtung, ist umgestülpt. Zwischen dem innersten und mittleren Stüke, die also mit der Serosa aneinanderliegen, ist noch überdem das Gekröse beider Portionen eingeschoben, welches durch diese beengte Lage zusammengedrükt und zugleich gezerrt wird und seinerseits wieder entsprechend an seinem Darme zerrt, so dass dadurch die beiden innern Stüke immer eine Krümmung mit der Concavität gegen die Gekrösseite bilden und nicht einen Canal von gleichmässig cylindrischem Lumen darstellen, sondern mehr oder weniger zu einer Spalte und gegen die Gekrösseite hin verzerrt sind.

Der Volvulus bildet sich nicht nur am Dünndarme, sondern auch am Dikdarme. An lezterem nimmt die Scheide sehr lange Stüke des Colons und Ileums auf, die oft selber wieder in einander geschoben sind (doppelte Invagination) und bis zum After reichen, ja aus ihm heraushängen können.

Sobald der Volvulus angefangen hat, sich zu bilden, so verändert sich die Umstülpungsstelle an dem freien, d. h. untern Ende nicht mehr, sondern es werden gewöhnlich bald die aneinanderliegenden serösen Flächen durch plastische Ausschwizung verklebt; und wenn nun der Volvulus sich vergrössert, so geschieht diess immer auf Kosten der Scheide, indem das eingeschobene Darmstük tiefer in diese fortrükt und Portionen der Scheide nachzerrt, wodurch das umgestülpte Stük und damit der ganze Volvulus immer grösser wird.

Zuweilen geschieht, jedoch nicht an dem engen Dünndarme, sondern nur an der eine weite Scheide besizenden Dikdarminvagination, durch von oben andrängende Kothmassen eine derartige Vergrösserung des Volvulus durch weitere Umstülpung seiner Scheide in grösserer Ausdehnung plözlich, so dass auf einmal das freie Ende des Volvulus im Mastdarm erscheinen und selbst aus dem Anus vortreten kann.

Der Volvulus erschwert schon an und für sich den Durchgang der Fäcalmassen in hohem Grade. Allein von ganz besonderer Wichtigkeit für die Beurtheilung seiner Folgen ist die Hemmung des Kreislaufs, namentlich in dem umgestülpten Darmstük und in dem eingeschobenen Gekröse. Diese Hemmung ist eine nothwendige Folge des Druks und der Zerrung, welche die eingeschobenen Theile, namentlich das Gekröse er-

leiden; sie ist besonders stark an dem Endrande der Scheide, muss um so grösser sein, je länger einerseits der Volvulus und daher auch je grösser die eingeschobene Gekrösmenge ist, andrerseits je weniger die Scheide im Zustand der Erweiterung sich befindet. Die Folge der Bluthemmung ist eine dunkle, lividbraune Färbung des Stüks, blutig seröse Infiltration der Darmhäute und plastische Exsudation zwischen den serösen Flächen. Am meisten leidet der mittlere umgestülpte Theil; am innern Stük ist die Schleimhaut meistens blass und auch die Serosa mässiger entzündet; die Scheide leidet bei kleineren Invaginationen nur an der Eintrittstelle des Darms, bei sehr grossen findet sich auch an ihr in Folge der Ausdehnung Blutstokung, ja es erreicht in solchen Fällen die Entzündung an ihr sogar einen höhern Grad als im Volvulus selbst. Durch diesen Process, der sich durch die Symptome einer heftigen partiellen Darmentzündung, schmerzhafte Auftreibungen, die sich an den Bauchwandungen fühlen lassen und zuweilen eine wurstförmige Gestalt haben, zu erkennen gibt und der bald mehr schleichend, bald acuter auftritt, wird dann auch der weitere Ausgang des Volvulus bestimmt: entweder Ausdehnung der Entzündung auf das Peritoneum und Tod durch allgemeine Peritonitis, oder eitrige Schmelzung der Schleimhaut und ringförmige Verschwärung, oder brandiges Absterben des Volvulus. In lezterem Fall ist das gewöhnliche Ende wiederum der Tod; es kann jedoch auch nach ulcerativer oder brandiger Lostrennung des Volvulus in der Nähe des Scheidenrandes durch vorangegangene Verklebung des eintretenden Stüks mit dem aufnehmenden die Continuität erhalten werden und der so losgetrennte Volvulus durch den After abgehen.

Es existirt eine ziemlich reichliche Casuistik, nach welcher Darmstüke von 10 bis 40 Zoll durch den After abgingen. Die Stelle, wo diese Selbstheilung vorgegangen, zeigt dann eine wulstige Verengung, von welcher aus neue Gefahren drohen, sonst auch Verwachsungen des Mesenterium und der Därme mit andern Darmstüken oder dem Bauchfell. Etwa in der Hälfte der Fälle dieser Art erfolgte die Herstellung, jedoch unter Zurükbleiben geringerer oder beträchtlicherer Beschwerden (Colik, Verstopfung etc.), in der andern Hälfte früher oder später nach Abgang des Stükes der Tod.

Nur bei kleinen Invaginationen kann es geschehen, dass die Entzündung sich mässigt und erlischt, wobei aber der Volvulus in seiner Lage fixirt bleibt und als ein fortdauerndes Hinderniss für die Bewegung des Darminhalts fortbesteht und stets die Gefahr zu neuen Vergrösserungen und zum Auftreten mehr oder weniger ausgebreiteter Darmentzündungen unterhält. Doch ist die Möglichkeit gegeben, dass das eingeschobene Stük, wenn es sehr klein ist, in Folge eines lentescirenden Entzündungsprocesses im Stillen mittelst Verschwärung zerstört und somit das Lumen des Canals wieder frei wird.

Die bedeutendsten Arbeiten über den Volvulus sind: Dance (1826 Repert. gén. d'anat. et de physiol. pathol. I. 195), Buet (1827 Arch. gén. A. XIV. 230), Gaultier de Claubry (1833 Journ. hebdom. B. XII. 373), Thomson (1835 Edinb. med. and surg. journ. XLIV 296), Rokitansky (1837 Oesterr. Jahrb. N. F. XIV. 555), Cruveilhier (Anat. pathol. Livr. XXI u. XXII.), Forke (Untersuchungen und Beobachtungen über den Ileus, die Invagination etc. 1843), Monneret et Fleury (Compendium V. 422).

7. Abnorme Weite des Jejunum und Ileum kann an jeder Stelle

vorkommen, ist jedoch viel seltener und niemals so beträchtlich als im Magen, Duodenum und in den Dikdärmen. Sie wird vorzugsweise durch Hindernisse im Fortrüken des Inhalts hervorgebracht.

8. Abnorme Enge, Stenose.

Die erworbenen Verengerungen können die verschiedensten Ursachen haben:

a) zuweilen werden sie durch einen krankhaften Process in den Wandungen des Darms hervorgebracht: Stenosen im engeren Sinne; selten durch einfache Infiltration mit Schrumpfung oder durch krebsartige Infiltration, am häufigsten durch verschrumpfte Narben (namentlich von tuberculösen Geschwüren);

b) durch andauernde Leere des Canals;

c) durch fremde Körper, die in den Canal gelangt sind und sich an irgend einer Stelle festgesezt haben;

d) durch Verschränkungen, Achsendrehungen, Knikungen, Einklemmungen, deren gemeinschaftliches Resultat ist, eine grössere oder kleinere Darmportion zu verengen oder zu verschliessen;

e) durch Druk von Aussen. Ein solcher Druk kann von Geschwülsten, abgesakten Abscessen, Aneurysmen, dislocirten festen Organen ausgehen; er kann aber auch von einzelnen Darmportionen auf andere ausgeübt werden.

Eine Compression lezterer Art geschieht am häufigsten und vollständigsten in der Richtung nach hinten und unten, wo die dort festen Bauchwandungen am meisten Gegendruk ausüben. Der Druk erfolgt hauptsächlich von dem Dünndarme und seinem Gekröse aus, wenn Portionen desselben vermöge der Zusammenfaltung, Verwachsung zu einem Klumpen oder vermöge eines krankhaft verdikten, dadurch schwer und plump gewordenen Mesenteriums mit grösserer Wucht und schwierigerer Beweglichkeit auf andere Darmportionen sich lagern. Die Darmportionen, welche den Druk erleiden, sind vornehmlich Dünndarmschlingen, die aus irgend einem Grunde an dem Orte festgehalten und gefangen sind. Immer entsteht der Druk allmälig, lässt zeitweise wieder nach, macht aber anderemal beträchtlichere Beschwerden, bis er endlich einmal bei bedeutenderer Steigerung und Entstehung einer lebhaften Entzündung zum Tode führen kann.

B. Gemeinschaftliche Symptome.

Die Lage- und Formabweichungen sind häufig ohne alle Beschwerden, vorausgesezt dass durch dieselben weder eine Erschwerung im Fortrüken des Inhalts, noch eine Zerrung oder Strangulation der Gefässe bedingt wird.

Selbst wenn bereits lebhaftere, sogar gefährliche Erscheinungen aufgetreten waren, so können diese wieder vollständig verschwinden, auch ohne dass die Lage- oder Formabweichung selbst gehoben wird, wenn nur der Durchgang des Inhalts wieder frei und die Circulation des Bluts in den Gefässen des Stüks wieder ungehindert wird. Es ist begreiflich, dass bei einzelnen dieser Lageveränderungen, solange sie keine Beschwerden erregen, nichts ihr Vorhandensein verräth, weil sie zu sehr der directen Beobachtung entzogen sind, während bei andern, mehr der Oberfläche nahe gerükten (z. B. Brüche) die Existenz der Störung, auch solange sie ohne Beschwerden bleibt, vollkommen erkannt werden kann.

Alle Nachtheile, welche die Form- und Lageveränderungen des Darms herbeiführen können, hängen von den beiden Verhältnissen ab: dass der Durchgang des Darminhalts durch sie erschwert werden kann und dass durch sie Unordnungen in der Capillärcirculation des Blutes entstehen können.

Das Eine wie das Andere kann schon aus Grad und Art der Abweichung als nothwendige Folge hervorgehen, also durch einfache Steigerung der Abweichung herbeigeführt werden. Noch viel häufiger aber bedingt irgend ein zufälliger Umstand ein Stoken des Darminhalts und eine Hemmung der Circulation, welche alsdann wegen der besondern Verhältnisse der abnormen Lage oder Form nicht so leicht sich wieder lösen, vielmehr unterhalten, gesteigert und zu gefährlicher Höhe gebracht werden. Lage- und Formabweichungen also, die nach ihrem Grade und ihrer Art noch nicht mit Nothwendigkeit weitere Störungen herbeiführen würden, bedingen mindestens eine Gebrechlichkeit und werden die Ursache, dass sonst leicht vorübergehende Störungen eine ungewöhnliche Bedeutung gewinnen.

Beide Grundstörungen und Ausgangspunkte der Beschwerden: Stokung des Darminhalts und Stokung des Bluts in den Capillarien greifen in der Wirkung ineinander und dienen sich zur wechselseitigen Ergänzung, indem, sobald die Eine von beiden einen irgend beträchtlichern Grad erreicht, sofort mit Gewissheit die Andere hinzutritt: andauernde Stokung des Darminhalts hat mit Sicherheit eine Blutüberfüllung an der Stelle zur Folge; stärkere Blutüberfüllung des Theils hemmt unausbleiblich das freie Fortrüken des Darminhalts. Daher sind in allen höheren Graden beide Verhältnisse vereinigt.

Jedes dieser beiden Verhältnisse hat für sich seine eigenthümlichen weiteren Folgen, die freilich im concreten Falle fast immer mit den Folgen des andern Verhältnisses, wenn auch in verschiedenartiger Combination auftreten: Stoken des Inhalts bedingt Leerheit und Contraction der weiter unten gelegenen Darmportionen, Ausdehnung der Stelle der Stokung selbst und des ganzen hinter ihr gelegenen Canals, sofort eine rükwärts gehende Bewegung des Inhalts (hartnäkiges Erbrechen und zulezt Ileus). Stokung der Blutcirculation (Hyperämie) hat, sofern sie nicht bald gelöst wird, blutig-seröse (bei sehr langsamem Verlauf), derbe, plastische Infiltrationen der Darmhäute, Brüchig- und Morschwerden derselben (bei hoher Steigerung der Hyperämie), plastische Exsudationen auf der Peritonealfläche, Lähmungen der Muskelschicht, eitrige Exsudationen und Verschwärungen auf der Schleimhaut, zulezt Erweichung und Brand der sämmtlichen Membranen mit Perforation derselben zur Folge.

So identisch auch diese Vorgänge sind, mag die von ihnen befallene Stelle des Darms sein, welche sie will, so ist der Effect derselben für den Gesammtorganismus nach der Art der Stelle doch wesentlich verschieden. Je weiter oben das Hinderniss gelegen ist, um so mehr muss die allgemeine Ernährung nothleiden, je weiter unten, um so weniger wird diese beeinträchtigt, wenn die Verdauung nicht in Folge der Intensität und Acuität des Processes unterbrochen wird. Je tiefer, verborgener innerhalb der Bauchhöhle der Process vor sich geht, um so tükischer ist er, um so eher erfolgt allgemeine Enteritis und Peritonitis; je näher an der Oberfläche, um so eher kann mittelst Durchbruchs nach Aussen wenigstens das Leben gerettet werden. Je nach der Lage des befallenen Theils findet auch ein Fortschreiten auf benachbarte Organe oder eine Beeinträchtigung solcher statt: der Leber, der Blase, des Uterus u. s. f.

Die Störungen, welche durch Lage- und Formabweichungen entstehen, stellen sich nun im Wesentlichen in drei, dem Grad und der Acuität nach verschiedenen Formen dar. Die heftigeren können aus den leichteren sich entwikeln oder auch plözlich entstehen. Die leichteren bilden sich allmälig aus oder bleiben nach den heftigeren zurük.

Die leichtesten Grade der Störung bestehen in erschwertem, erlangsamtem Fortrüken des Inhalts (je nach der Stelle in protrahirter Magen-

verdauung, habitueller Verstopfung), bei den hoch oben gelegenen Abweichungen auch zeitweise in rükgängiger Entleerung des Inhalts (Erbrechen), ferner in mässigen Catarrhen des Theils, die sich oft über den ganzen Darmcanal ausbreiten, in mässigen, dumpfen oder rasch vorübergehenden Schmerzen an der afficirten Stelle (abhängig ohne Zweifel von leichten Gewebsinfiltrationen und peritonitischen Exsudationen).

Solche Beschwerden erhalten sich unter Schwankungen oft viele Jahre lang, werden gewöhnlich in ihrem Causalverhältnisse verkannt, für chronische Colik, Flatulenz, Hämorrhoidalbeschwerden gehalten und daher oftmals sehr verkehrt behandelt; nicht selten haben sie weitere Störungen: Abmagerung oder Verstimmung des Gehirns, Arbeitsscheu, Trübsinn, Hypochondrie zur Folge.

In den mittleren Graden tritt eine heftigere Exacerbation auf, bedingt ohne Zweifel durch stärkere Stasen des Bluts und locale Exsudationen. Sie wird häufig als heftiger Colikschmerz angesehen. Zugleich ist die Stelle, welche der Siz der Abweichung ist, mehr oder weniger empfindlich, die Verstopfung noch hartnäkiger. Oftmals treten zugleich, je nach der Lage der Stelle, Dyspnoe, Zwerchfellkrämpfe, Icterus ein. Fast immer stellen sich dabei mehr oder weniger heftige Allgemeinbeschwerden: Frösteln, Fieberbewegungen, beträchtliches Krankheitsgefühl ein.

Auch in diesen Fällen ist Verkennung der wahren Ursache häufig genug, aber bereits kaum zu verantworten und eine verkehrte, z. B. gegen Colik gerichtete Therapie sehr verderblich. Man darf bei derartigen Symptomen niemals versäumen, auf eine mögliche Lage- und Formabweichung den ganzen Bauch genau, besonders aber die Stellen, an welchen die Abweichungen am häufigsten vorkommen, aufs pünktlichste mit Palpation und Percussion zu untersuchen und auf jeden Tumor, jede Schmerzhaftigkeit daselbst ein gewissenhaftes Augenmerk zu richten.

Das Vorhandensein einer mechanischen Ursache der Entzündung ist in solchen Fällen bei gehöriger Aufmerksamkeit und genügender Kenntniss der Sache meist zu diagnosticiren. Viel schwieriger ist die Diagnose der Art der Abweichung. Oft kann allerdings schon aus der Stelle der Schmerzhaftigkeit, aus dem Verhalten der kränksten Stelle, wie der übrigen Därme mit einiger Wahrscheinlichkeit auf die Natur der Lage- oder Formabweichung geschlossen werden. Oft jedoch gibt nur die frühere Geschichte der Krankheit und ihrer Entstehung einigen Anhaltspunkt; nicht selten aber bleibt man mit allen Hilfsmitteln im Ungewissen, welche Art von Lage- oder Formabweichung vorhanden ist.

Solche Exacerbationen können wieder vollkommen sich heben: doch da sie wohl immer auf stärkerer Stase und Exsudation beruhen, hinterlassen sie häufig Producte, welche ihrerseits die frühere Abweichung compliciren und steigern, namentlich peritonitische Anheftungen, durch welche die Därme in ihrer abnormen Lage nur noch fixirter werden.

Die heftigsten Grade der secundären Störungen stellen sich als verbreitete, jedoch stets an der Ausgangsstelle am intensesten entwikelte Enteriten und Peritoniten mit hartnäkiger Verstopfung, meist mit Erbrechen, oft mit Ileus und mit acutem, meist tödtlichem Verlaufe dar. Sie treten selten plözlich mit aller Heftigkeit auf, sondern entwikeln sich aus den mittleren Graden, wenn die Hilfe unmöglich oder die rechte Zeit zu ihr verpasst ist, oder wenn gar verkehrte Maassregeln ergriffen worden sind. Nur selten gelingt es, bei dieser Steigerung noch das Hinderniss zu überwinden, die Strangulation oder Zerrung der Gefässe zu heben und damit den Durchgang des Darminhalts herzustellen und die Hyperämie und Entzündung zu bezwingen. Wird die ursächliche Lage- oder Formanomalie beseitigt (z. B. eine Brucheinklemmung), so ermässigt sich zwar meist sofort die Entzündung von selbst und ziemlich rasch; doch

kann es auch geschehen, dass sie schon solche Fortschritte gemacht hat, dass sie nun für sich zum Tode führt. Wird das mechanische Verhältniss nicht gehoben, oder kann es gar nicht gehoben werden, so ist in diesem Zeitraum kaum je mehr Hoffnung auf einen erträglichen Ausgang. Entweder tödtet die Entzündung für sich durch ihre Intensität und Ausdehnung, durch ausgebreitete Lähmung und Mortification; oder es kommt am Ende noch zur Perforation des Darms, in welchem Falle nur selten durch Herstellung einer Fistelöffnung der Tod abgewendet, meist durch Ergüsse in die Bauchhöhle und durch die mannigfachen Störungen, welche einen so schweren Process begleiten und ihm folgen, der tödtliche Ausgang herbeigeführt wird.

In diesen heftigsten Fällen ist ein Verkennen des mechanischen Ursprungs der Störungen insofern weniger verderblich, da ohnediess meist der Tod nicht mehr abzuwenden ist; jedoch hängt das zeitige Ergreifen der noch möglichen Rettungsversuche auch in diesem Zeitraum vor allem von einer richtigen Beurtheilung des Falls ab; um so mehr ist daran zu erinnern, dass derartige Fälle sehr leicht mit Vergiftungen verwechselt werden können.

III. Therapie.

Die erste therapeutische Frage betreffs der Lage- und Formveränderungen des Darms ist, wie weit dieselben direct und radical zu heilen sind.

Bei vielen hieher gehörigen Formen ist diess geradezu unmöglich. Nur selten gelingt eine Radicalheilung leicht und ohne Gefahr (Heilung von Brüchen bei Kindern durch Tragen von Bruchbändern). Bei den übrigen steht die Gefährlichkeit des zur Radicalheilung nöthigen Verfahrens in einem zu grossen Missverhältniss zur Wahrscheinlichkeit des Erfolgs, so dass der Versuch der Radicalheilung nur unter ganz besondern Umständen (so z. B. bei manchen Herniösen) erlaubt sein darf, oder nur als äusserstes Lebensrettungsmittel (z. B die freilich noch unerprobten Vorschläge zur operativen Lösung innerer Lageveränderungen) in Betracht kommen könnte.

In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle muss man sich daher begnügen, die Abweichung auf einem leidlichen Stande zu erhalten, die Functionen des Darms und namentlich das Fortrüken des Inhalts zu fördern und zu erleichtern und die gefahrdrohenden Störungen, die von Stokung des Inhalts und Circulationsstasen ausgehen können, bei Zeiten und mit angemessener Energie zu bekämpfen.

Solange alle Beschwerden fehlen oder dieselben nur mässig sind, ist neben der Anwendung etwaiger mechanischer Unterstüzungsmittel (Binden bei schlaffem Bauch, Bruchbänder) folgendes Verfahren indicirt: eine gelinde, nährende, aber wenig Koth gebende Diät, längere Anwendung mild laxirender Mineralwasser, Molken, Traubencuren; später, besonders wo Erschlaffung vermuthet wird, Eisensäuerlinge, in Verbindung damit öftere Anwendung von Klystiren, aber nur milder Art. Mässige Bewegung und eine gehörige Unterhaltung der Hautthätigkeit unterstüzt diess Verfahren wesentlich. Im Allgemeinen ist jedoch ein mehr negatives Verhalten, d. h. Vermeidung alles Schädlichen, alles dessen, was den Zustand unterhalten kann, namentlich starker Laxircuren, übermässigen Essens, unzwekmässiger Diät, des Arbeitens nach der Mahlzeit, eines trägen Lebens oder übermässiger Anstrengungen, wie namentlich des Reitens etc. etc., von viel grösserem Nuzen als die Verordnung von Medicamenten.

Bei acuten Exacerbationen muss der Zustand als eine locale, später als allgemeine Enteritis behandelt werden und zwar mit Energie und mit Rüksicht auf möglichst bald herzustellenden Stuhl.

Hiezu dienen neben Blutegeln erweichende Ueberschläge, bei grosser Heftigkeit und wenn sie ertragen werden, Eisüberschläge, ferner Anfangs erweichende, später

starkwirkende Klystire, innerlich Ol. Ricini, Calomel und andere bei Darmentzündung nicht contraindicirte Purganzen, als vorzügliches Mittel auch das warme Bad, in dem der Kranke mehrere Stunden zu verweilen hat, dienen. Ist jedoch das Hinderniss nicht bald zu mässigen oder zu heben, der Durchgang des Darminhalts nicht herzustellen, steigern sich vielmehr die Symptome fortwährend, wird die Enteritis oder Peritonitis allgemein, tritt Ileus ein, so ist die Aussicht auf Rettung des Kranken sehr gering und fast nur das Eintreten einer Perforation nach Aussen kann das Leben, freilich in kläglicher Weise erhalten. In einem Fall von Strangulation des Jejunum wurde von Ridge (Case of strangulation of jejunum released by gastrotomy 1854) die Gastrotomie zur Erleichterung des Kranken vorgenommen.

3. Störungen des Zusammenhangs, widernatürliche Oeffnungen und Communicationen.

a. Perforationen.

Die Untersuchungen über die Perforationen des Dünndarms beginnen mit Louis' Aufsaz (Arch. gén. A. I. 17). Ihm folgten ausser andern gelegentlichen Abhandlungen des Gegenstands besonders die Specialarbeiten von Corbin (Arch. gén. XXV. 36), Forget (Gaz. méd. V. 226), Toulmouche (Gaz. méd. XIII. 645. 661. 741). — Vergl. übrigens über die Perforationen des Darms die verschiedenen Krankheitsprocesse, die zum Durchbruch Anlass geben.

I. Aetiologie.

Die Perforationen sind unter allen Stellen des Darmcanals am häufigsten am Dünndarm.

Abgesehen von traumatischen Perforationen ist ein doppelter Gang der Perforation möglich.

1. Die gewöhnliche Art geht von der innern Haut aus und durchdringt den Darm von Innen nach Aussen. Hieher gehören:

die Perforationen durch Spulwürmer;

die durch einfache acute phlegmonöse Entzündung;

durch typhöse Infiltration und Verschwärung;

durch tuberculöse Infiltration und Verschwärung;

durch chronische einfache Verschwärung und Brand, am meisten bei mechanischen Hindernissen.

Die Perforationen durch Spulwürmer sollen, wiewohl sehr selten, dadurch erfolgen, dass der Spulwurm mit seinem durch Erection steif gewordenen Kopfende die Fasern des Darms auseinanderdrängt und so in die Bauchhöhle gelangt, während sich hinter ihm die Oeffnung, ohne eine Spur zu hinterlassen, wieder schliesst. Vergl. Mondière in Expérience 1838 Nro. 47 und Parasiten des Darms. Es ist jedoch bei der grossen Seltenheit solcher Beobachtungen an die naheliegende Möglichkeit einer Täuschung zu erinnern.

Perforation durch einfache, acute, in Schmelzung des Gewebes endende Entzündung geschieht vornehmlich, wenn fremde Körper im Darme sich befinden und an einer Stelle stoken, seltener bei blosser Kothstokung, ferner in den Fällen von Stricturen und Einklemmungen. Zuweilen geht der Perforation eine verbreitete Entzündung des Darmes und daher ein characteristischer Symptomencomplex voran; anderemal ist die Entzündung so beschränkt gewesen, dass sie keine weiteren Störungen erregte, und ganz plözlich und unerwartet tritt der Durchbruch mit seinen Folgen ein.

Perforationen durch typhöse Infiltration und Verschwärung finden sich vorzüglich im untersten Theil des Ileums.

Perforationen durch tuberculöse Infiltration und Verschwärung ebendaselbst oder im mittlern Theil.

2. Seltener, jedoch immer noch häufig genug hat der Durchbruch seine Richtung von Aussen nach Innen, indem Krankheitsprocesse, die sich in

benachbarten Theilen entwikelt haben, den Darm erreichen und eine Schmelzung seiner Häute bewirken.

Die Abscesse und Hydatidensäke der Leber, die Abscesse der Fossa iliaca brechen in dieser Weise in den Darmcanal ein; namentlich aber können acute und chronische peritonitische Exsudate, besonders wenn sie sehr concentrirt auf eine Stelle wirken, den Darm zur Perforation bringen. Diese Perforationen durch freies peritonitisches Exsudat, also von aussen nach innen, ohne primäre Erkrankung des Darms an der Stelle und ohne Anlöthung desselben an andere kranke Organe, sondern allein durch die schmelzende Wirkung des Peritonealexsudats, sind gar nicht selten, ich habe sie wiederholt beobachtet. Endlich kann von einer perforirenden Stelle des Darmcanals, wenn sie sich an eine andere angelöthet hat, auf diese der Durchbruch fortschreiten.

Es scheint, dass bei manchen von einer Erkrankung der Schleimhaut veranlassten Perforationen der Durchbruch dadurch begünstigt und zulezt bewerkstelligt werde, dass die Hyperämie, auf die Serosa überschreitend, dort eine peritonitische Exsudation sezt, welche ihrerseits die Aufweichung der Gewebe von aussen nach innen bewirkt, so namentlich bei typhösen Perforationen.

II. Pathologie.

A. Die Perforationen erfolgen bald rasch: bei allen auf eitriger Schmelzung, Erweichung oder Brand beruhenden Durchbrüchen, beim Einbrechen von Aussen — bald langsam, indem Schritt für Schritt die Schichten des Darms zerstört werden: bei chronischen einfachen Geschwüren, wohl auch bei Tuberkel.

Die Zahl der Perforationen anbelangend, findet man deren gewöhnlich nur eine einzige, doch zuweilen auch mehrere; am ehesten sind die typhösen, tuberculösen, dysenterischen, gangränösen Perforationen mehrfach. Meist ist das Loch klein: steknadelkopf- bis groschengross. Grössere Perforationen kommen vornehmlich dann vor, wenn die Gewebe in grösserer Ausdehnung erweicht sind.

Je nach dem Processe, welchem die Perforation ihre Entstehung verdankt, muss natürlich die Form der Oeffnung und die Beschaffenheit ihrer Ränder sehr verschieden sein. Im Allgemeinen ist bei allen sehr kleinen Perforationen die Form eine rundliche: die Ränder sind um so dünner, je mehr Erweichung des natürlichen Gewebes bei der Bildung des Loches gewirkt hat, um so diker, je mehr dem Durchbruch Infiltrationen der Häute vorangegangen sind. Ueber die besondern Eigenthümlichkeiten einzelner Arten von Perforation s. bei den sie bedingenden Processen.

Die gewöhnlichste Folge der Perforation, namentlich der in der Richtung von Innen nach Aussen erfolgenden ist, dass von dem Inhalte des Canals nach Aussen, also in die Peritonealhöhle austritt. Die Menge des auf einmal austretenden Inhalts muss sich nach der Grösse der Oeffnung richten. Ist diese klein und beträgt das Austretende nur ein Minimum, so kann dadurch eine so mässige Peritonealentzündung bewirkt werden, dass eben dadurch die Oeffnung wieder verklebt und namentlich durch Adhäsion eines benachbarten Organs verschlossen wird, wodurch für den Augenblik die Gefahren der Durchbohrung beseitigt sind oder doch mindestens nur eine Communication mit einem anliegenden hohlen Organe (Vagina, Blase etc.) sich herstellt. Befindet sich aber die perforirende Stelle des Darms in lebhafter Bewegung, so werden die noch weichen Adhäsionen losgezerrt, neuer Inhalt tritt aus und veranlasst weitere, jezt ausgebreitetere Peritonealentzündung. Ebenso kann durch zufällige Fort-

dauer der Peritonitis das plastische Verlöthungsmittel der Oeffnung wieder verflüssigt und das Loch wieder geöffnet werden.

Sobald aus irgend einer Ursache, sei es bei Entstehung der Perforation, sei es nachträglich, eine grössere Menge des Inhalts des Darms austritt. ist eine Verklebung und Verschliessung nicht mehr möglich; es ist die entstehende Peritonitis zu heftig. als dass sie nur plastisches Exsudat liefern könnte. In einzelnen, mit mässiger Acuität verlaufenden Fällen bildet sich nun im Peritoneum eine abgesakte, mit Eiter, Darminhalt und Luft gefüllte Caverne, von der aus sofort weitere Perforationen. sei es in ein Organ der Bauchhöhle, der Brust oder auf die Körperoberfläche sich bilden. In lezterem Falle geht häufig dem Durchbruche der Cutis ein Emphysem und eine ausgebreitete Entzündung und Zerstörung des subcutanen Zellgewebes voran. Noch häufiger aber als solche umschriebene Peritonealentzündung entsteht rasch eine ausgebreitete Peritonitis, welche, ehe weitere Durchbrüche in andere Organe oder nach aussen stattfinden, zum Tode führt.

Der Erguss des Inhalts in die Bauchhöhle kann aber auch dadurch verhindert werden, dass, ehe die Serosa durchbrochen ist, auf ihr sich feste plastische Exsudationen gebildet haben, welche ein benachbartes Organ (Leber, Pancreas, Nez, Darm, Blase u. s. w.) an der Stelle fixiren, so dass dieses die Oeffnung verlegt.

Begreiflich wird diess am ehesten bei chronischem Processe erreicht, indem im Allgemeinen chronisch entstehende Exsudate derber, fester sind; bei Perforationen aus acuter Erkrankung des Darms sind die peritonitischen Exsudationen, wenn sie auch schon vor dem Durchbruche entstehen, noch zu weich: sie widerstehen daher einerseits weniger dem Andrange des Darminhalts. andererseits verfallen sie selbst eher dem vorschreitenden Schmelzungsprocesse und verlieren durch beide Umstände viel häufiger die Fähigkeit, das Loch zu verschliessen. Acute Perforationen werden daher unter allen Umständen seltener verlegt und verstopft als chronische. Ausserdem ist aber auch bei jenen die Gefahr nachträglicher Wiedereröffnung des schon verlegten Loches grösser als bei diesen. Solche Wiedereröffnung kann durch gewaltsames Loszerren und Abreissen des löthenden Exsudats und des verlegenden Organs (sei es durch starke Bewegungen des Darms, sei es durch zufällige Erschütterungen: Niesen. Husten u. dgl.), oder durch überschreitende Schmelzung im Exsudate oder im verlegenden Organe geschehen. Beides kann zwar auch bei chronisch entstandenen Perforationen stattfinden. doch ist dazu ungleich grössere Gelegenheit bei acutem Processe gegeben: hier sind die Verlöthungen jünger, weicher. es bedarf geringerer Gewalt, sie loszureissen, der Darm ist noch nicht an die Ruhe gewöhnt. starke Zerrungen von seiner Seite treten eher ein. die Hyperämie ist noch nicht erloschen. kann also auch leichter zu solchem Grade sich steigern, dass sie ein eiteriges. schmelzendes Exsudat liefert oder sich auf benachbarte, bis dahin unversehrte Portionen ausbreitet, von deren Producten aus nun auf die Anheftungen ungünstig eingewirkt wird.

Der Austritt des Darminhalts fehlt endlich dann oder ist doch von geringem Belange, wenn bei der von Aussen nach Innen gehenden Perforation grössere Massen von Blut, Eiter oder anderer Flüssigkeit in den Darm dringen. Hiedurch kann sich entweder eine abnorme Communication bleibend herstellen oder aber der Tod rasch dem Ereignisse folgen.

Die möglichen Ausgänge einer Perforation des Darmcanals sind nach dem Angeführten:

1) Einfache Schliessung ohne Anwachsung an benachbarte Theile, ohne Zweifel selten.

2) Verklebung mit Verlegung der Oeffnung durch einen benachbarten Theil: gewöhnlicher Ausgang bei chronischer Perforation. weit seltener bei acuter. An sich wird dadurch die Hauptgefahr beseitigt. Aber ausserdem, dass auch später noch das Loch aufs neue geöffnet werden kann, geben solche Anheftungen oft zu den verschiedenen Dislocationen des Darms Anlass. Im allergünstigsten Fall spielt sich später der Darm von dem angehefteten Organe los, während die Oeffnung selbst vernarbt bleibt.

3) Herstellung abnormer Communication mit den verschiedenen andern Ein-

geweiden, oder zwischen zwei Därmen, oder zwischen Darmcanal und Körperoberfläche. Die Gefahr ist für den Augenblik abgewendet, aber es treten durch das Bestehen der Fistel andere Leiden ein, durch welche der Tod gewöhnlich früher oder später herbeigeführt wird. Doch kann auch die Communication später von selbst oder durch Kunst wieder beseitigt werden.

4) Bildung einer abgesakten Peritonealtasche, mit welcher der Darm durch die Oeffnung, zuweilen auch durch mehre offene Stellen und völlige Mündungen des Canals in Communication bleibt. Dabei steht stets ein früheres oder späteres Aufbrechen nach andern Seiten hin in Aussicht.

5) Allgemeine Peritonitis, fast immer tödtlich.

6) Ausgebreitete jauchige Entzündung benachbarten Zellgewebs (z. B. des subcutanen Zellgewebs des Bauchs, des Zellgewebs des Psoas und Iliacus u. dgl.) mit immer tödtlichem Ende unter den Erscheinungen adynamischen oder hectischen Fiebers.

7) Tod durch starken Bluterguss, bei der Eröffnung eines Aneurysma oder einer grossen Vene im Darmcanal.

Bemerkenswerth ist, dass häufig bei Perforationen des Darms die Leichenöffnung keinen genügenden Aufschluss über die eigentliche, nächste Todesursache gibt. Das Leben erlischt häufig viel früher, als sich solche Veränderungen ausgebildet haben, die erfahrungsmässig mit der Fortdauer des Lebens nicht bestehen können. Die Peritonitis ist namentlich in acuten Fällen beim Eintritt des Todes noch äusserst mässig, die Suspension der Ernährung noch zu kurz und in den übrigen Organen nichts zu finden, woraus der rasche Tod zu erklären wäre. Der Mechanismus der Tödtung durch Darmperforation ist also nicht immer ein vollkommen klarer; es ist möglich, dass Lähmung des Darms den letalen Ausgang zuweilen vermittelt. Uebrigens begegnet uns dieselbe Schwierigkeit, das Aufhören des Lebens zu erklären, auch bei andern schweren Unterleibskrankheiten.

B. Symptome.

Es ist nicht ganz selten, dass die Perforation gar keine Symptome hervorruft und dass man in der Leiche frische Darmperforationen mit oder ohne peritonitische Exsudationen findet, ohne dass sie sich während des Lebens durch irgend eine Erscheinung verrathen.

Doch geschieht diess bei acuten Perforationen wohl nur in Fällen, wo die Perforation in der Agonie bei einer andern höchst schweren Krankheit eintritt. So fand ich eine frische, symptomlose Dünndarmperforation bei einer Wöchnerin, die an Peritonitis und Pneumonie erkrankt, zwei Tage vor dem Tode ohne Zweifel in Folge von Gerinnungen in den Gehirnvenen eine Apoplexie der Gehirnrinde erlitten hatte und dadurch in tiefen Sopor versezt war. Ein anderes Mal war eine Darmperforation bei einem Tuberculösen, der in den lezten Tagen des Lebens die bekannten typhusartigen Erscheinungen darbot, symptomlos geblieben.

Auch die chronischen Perforationen, bei welchen die Oeffnung verlegt wird, zeigen gewöhnlich kein Symptom des Ereignisses des endlichen Durchbruchs des Darms an.

In andern Fällen acuter Perforation sind wohl Symptome vorhanden, aber sie sind undeutlich, beschränken sich auf mässige Schmerzen im Bauche, auf leichtere oder heftigere Frostanfälle, auf Entstellung der Gesichtszüge, Collapsus, Kälte der Extremitäten: man kann aus diesen Symptomen, von denen einzelne auch fehlen können, wohl das Ereigniss vermuthen, nicht aber sicher diagnosticiren.

So ist der Verlauf, namentlich bei Perforationen aus Gangrän, Erweichung, bei typhösen Perforationen, bei einem Durchbruch ohne freien Erguss des Inhalts in die Bauchhöhle.

Fast alle Fälle, bei welchen der Durchbruch vom Darme in andere Eingeweide oder umgekehrt, oder von einer Darmportion in die andere geschieht, haben in dem Momente des Ereignisses sehr dunkle oder gar keine Erscheinungen und sind zuweilen gar nicht, zuweilen nur durch die Umstände oder späteren Folgen zu diagnosticiren. Zuweilen ist auch der Durchbruch von plözlicher Verminderung früher vorhanden gewesener Schmerzen, plözlichem Aufhören derselben angezeigt, während die Gesichtszüge sich verändern, der Puls klein, die Extremitäten kalt werden,

die übrige Haut sich mit kalten und klebrigen Schweissen bedekt: diess geschieht vornehmlich beim Durchbruch incarcerirter Darmschlingen und bei Perforation aus Gangrän.

In der Mehrzahl der Fälle dagegen, bei welchen der Inhalt des Darms sich frei in die Peritonealhöhle ergiesst, sind die Symptome deutlich. Doch ist der Moment des Durchbruchs nicht immer zu bestimmen. Der Kranke fühlt mehr oder weniger plözlich einen heftigen Schmerz an einer beschränkten Stelle des Bauchs, die gegen Berührung sehr empfindlich ist. Es fragt sich jedoch sehr, ob dieser Schmerz schon den geschehenen Durchbruch anzeigt. Bald breitet sich der Schmerz aus. Uebelkeit, Neigung zum Erbrechen, wirkliches Erbrechen, Frost, Entstellung der Gesichtszüge treten ein; der Puls wird klein, oft unregelmässig und sehr frequent, die Haut bedekt sich unter fortwährendem Schaudern mit kalten klebrigen Schweissen. Die Schmerzen dauern zuweilen bis zum Ende fort, doch mässigen sie sich häufig wieder und in einzelnen Fällen von selbst reichlichem Ergusse in die Bauchhöhle fehlen sie sogar gänzlich. War das Individuum schon zuvor krank, so ändert sich häufig das Bild der Krankheit vollständig. Typhöser Sopor und Apathie weichen grosser Aufregung und lebhafter Angst; statt der Delirien tritt vollkommenes Bewusstsein ein und die zuvor schlaffen Gesichtszüge sind schmerzhaft verzogen. — Nach der Perforation kann der Tod bald, doch meist nicht schon in den ersten 12 Stunden eintreten. Er erfolgt entweder unter lebhaften Schmerzen, Angst und Suffocation, oder still und ruhig, nachdem der Kranke allmälig immer schwächer wird, Sopor sich einstellt oder wiederkehrt, der Bauch sich aufbläht. Nur in seltenen Fällen zieht sich nach geschehenem reichlicherem Erguss in die Bauchhöhle, ohne Absakung desselben, der Zustand über 3 oder 4 Tage hinaus.

Wenn die Perforation gegen die allgemeinen Bedekungen fortschreitet, so bildet sich an einer Stelle des Bauchs eine rothe, schmerzhafte, teigig sich anfühlende, zuweilen scharfe Ränder zeigende und bald fluctuirende Geschwulst, die aber mindestens stellenweise einen leeren, tympanitischen Ton gibt. Ohne das leztere Symptom kann man sich sehr leicht über ihre Natur täuschen und selbst wenn der tympanitische Ton vorhanden ist, kann man in Zweifel bleiben, ob er nicht von einer vorliegenden Darmschlinge abhängt. Bald zeigt die Nachbarschaft, oft in grosser Ausdehnung, eine sogenannte erysipelatöse Röthe und eine subcutane Infiltration, und beim Druke auf dieselbe ist es häufig möglich, durch Erkennung des emphysematösen Knisterns die Diagnose zu sichern. Zuweilen macht die ausgedehnte Verjauchung des Unterhautzellgewebs die lebhaftesten Schmerzen, während das Fieber einen hohen Grad erreicht und der Kranke, wenn er nicht anders in Sopor verfällt, höchst aufgeregt ist. Meist stirbt er, ehe die Cutis durchbohrt ist. Doch kann bei subacutem und chronischem Verlauf die Perforation der leztern an einer oder mehreren, zuweilen sehr fernen Stellen geschehen.

Wenn aus einem entarteten grössern Gefässe Blut in den Darmcanal einbricht, so erfolgt der Tod meist rasch unter den Erscheinungen der Anämie, mit oder ohne Zumvorscheinkommen des ergossenen Blutes.

III. Therapie.

Bei weitem nicht alle Fälle lassen ein therapeutisches Eingreifen zu: entweder sind sie zu rasch tödtlich, oder sind die Symptome zu gering, als dass das Ereigniss diagnosticirt werden könnte. Therapeutische Hilfe ist nur unter folgenden Umständen möglich.

1. In Fällen, wo Gründe vorhanden sind, aus welchen sich die drohende Gefahr einer Perforation ergibt: bei recidiv gewordenen Typhösen, bei eingeklemmten Brüchen und anderen Dislocationen und mechanischen Hindernissen mit schweren Entzündungssymptomen, ist grosse Vorsicht in den Präventivmaassregeln nöthig. Lässt der causale Krankheitsprocess eine wirksame Behandlung zu, so ist diess das Wesentlichste. Daneben oder wo die Umstände diese erste Indication unmöglich machen, hat die Behandlung vornehmlich drei Rüksichten: Erzielung möglichster Ruhe des ganzen Individuums und des Darms insbesondere, möglichste Beschränkung der örtlichen Hyperämie und Entzündung, möglichste Befreiung der interessirten Stellen von Inhalt, Fäcalmassen, fremden Körpern, so gut als von in ihnen angesammelten Secreten und Exsudaten.

Diese drei Rüksichten stehen sich häufig entgegen, indem z. B. die Anwendung eines Laxans zwar den Darm von seinem Inhalte befreit, aber ihn in ungünstige Bewegung versezt und selbst die Entzündung in ihm steigern kann, der Gebrauch des Opiums zwar künstliche Ruhe verschafft, aber auch dem Fortrüken des Darminhalts entgegenwirkt und noch andere üble Nebenwirkungen haben kann. Hier kann nur eine umsichtige Beurtheilung der individuellen Verhältnisse des Falls die verschiedenen Klippen vermeiden und unter den verschiedenen Rüksichten die den gegebenen Umständen nach dringendste wählen lassen. Vorsichtiges Anpassen des therapeutischen Verfahrens an die oft wechselnden Verhältnisse des Falls sowohl, als andererseits energische Durchführung der einmal als nothwendig erkannten Massregeln kann nach Umständen den Kranken retten, während unentschiedenes Zaudern, wie unbesonnenes Stürmen bei der Therapie gleich verderblich werden können.

2. In Fällen, wo deutliche Symptome eines geschehenen Ergusses vorhanden sind, ist ein augenblikliches, energisches Verfahren sicher noch oft rettend. Laxire, selbst Klystire sind jezt entschieden verderblich: der Kranke ist in möglichster Ruhe zu erhalten, die Einführung von Speisen, Getränken und Arzneimitteln ist auf ein Minimum von Masse zu beschränken. Das Hauptmittel ist das Opium in starken (Gr. 1—2), Anfangs 1—2stündlich wiederholten Dosen. In solchen Fällen ist eine keke Therapie nicht nur erlaubt, sondern geboten; denn ohne sie ist der Kranke fast sicher verloren. Daneben kann bei grosser Schmerzhaftigkeit eine Application von Blutegeln in grosser Zahl (30—40) gemacht und wiederholt werden und es ist der Bauch mit einem warmen, leichten, nicht drükenden Cataplasma zu bedeken.

Vgl. darüber Graves und Stokes (1830 Dublin hosp. reports V. 126), Griffin (1835 Dubl. Journ. VI. 372), Petrequin (Gaz. méd. V. 438), Cazeneuve (Gaz. méd. VI. 3), Riche (Revue méd. 1843. III. 536), Volz (Die etc. Peritonitis und deren Behandlung mit Opium 1846).

3. In Fällen, wo der Darm bereits mit einer abgesakten Caverne des Peritoneums communicirt oder wo auf andere Weise die Durchbohrung der allgemeinen Bedekungen droht, ist die Bildung von Fisteln nicht mehr

zu vermeiden, vielmehr nur darauf zu sehen, dass bei dem Zustandekommen derselben das Individuum nicht zugrundegehe.

Mittelst Cataplasmen und wenn unter der Haut bereits Luft sich befindet, mittelst einer nicht zu lang zu verzögernden operativen Eröffnung ist hier den weit sich verbreitenden Verjauchungen des subcutanen Zellgewebs, so viel möglich, zuvorzukommen, dabei der Allgemeinzustand des Kranken nach den gewöhnlichen Regeln zu behandeln, die Nahrung auf das äusserste Bedürfniss zu beschränken und namentlich jede reichlicheren Koth gebende Substanz zu vermeiden.

4. Ist die Perforation der Haut geschehen oder künstlich vollzogen worden, so ist die weitere Behandlung die der Darmfisteln.

b. Fisteln.

Die fistulösen Communicationen zwischen den Theilen des Darmcanals unter sich oder mit andern Organen haben fast nur pathologisch-anatomisches und chirurgisches Interesse, so dass ihre kurze Aufzählung hier genügen kann.

Sie können statthaben:

a. Mit der Körperoberfläche (widernatürlicher After, Stercoralfistel). Wichtiger Gegenstand der Chirurgie.

b. Unter einander, namentlich zwischen Dünndärmen, zwischen Dünndarm und Blinddarm, zwischen Dünndarm und S romanum (*Fistula bimucosa*); häufig unter Vermittlung eines abgesakten Peritonealraums, in welchen die einzelnen Darmstüke oder Fisteln münden: nicht zu diagnosticiren.

c. Mit der Gallenblase.

d. Mit den Harnwerkzeugen sehr selten.

Vgl. z. B. Fall von Worthington (Med. chir. transact. XXVII. 462).

e. Mit der Vagina. Die Oeffnung eines Dünndarms in die Vagina, wie sie in seltenen Fällen nach septischen Entzündungen vorkommt, gibt zu einem beständigen Abgang von dünnem Koth durch die Vagina Veranlassung und stellt dadurch eines der allerunerträglichsten Leiden dar.

4. Abnormer Inhalt der Dünndärme.

Es kann hier nicht mehr von solchen Stoffen die Rede sein, welche als Producte verschiedenartiger Krankheitsprocesse im Darmcanale vorkommen und allerdings als ein abnormer Inhalt desselben sich darstellen. Dieselben bedürfen um so weniger einer besondern Betrachtung, da ihr Aufenthalt im Darme nur ein untergeordnetes Moment der Gesammtkrankheit ist, und wo es nöthig war, bei der zugrundliegenden Störung beachtet wurde. Vielmehr werden hier nur solche Substanzen erörtert werden, deren Gegenwart im Darme ein für sich bestehendes Verhalten ist, oder welche, wenn auch hervorgebracht durch frühere Krankheitsprocesse und nach deren Erlöschen zurükgeblieben, gewissermaassen selbständig der Ausgangspunkt für neue Vorgänge in dem Organe werden können.

Substanzen, deren Gegenwart in den Dünndärmen in diesem Sinne eine specielle Erörterung verdient, können folgende sein:

a. Ansammlung von Gasen, selten in sehr beträchtlichen Mengen, findet sich vorzugsweise bei mechanischen Hindernissen, bei Enteritis und Peritonitis. S. darüber allgemeine Betrachtung pag. 63.

b. Koth, gleichfalls nur in geringen Quantitäten bei mechanischen Hindernissen im Dikdarm oder untern Ileum.

c. Fremde leblose Substanzen, welche jedoch selten in den Dünndärmen haften bleiben.

d. Parasiten: Spulwürmer und Bandwürmer, s. oben pag. 38.

IV. AFFECTIONEN DES BLINDDARMS UND WURMFORTSAZES.

Der Blinddarm und der Wurmfortsaz participiren an vielen Krankheiten der Dünndärme und des Colons: Catarrhe, Entzündungen, typhöse, cholerische, tuberculöse Affectionen, Dysenterie. Die Gestaltung dieser Erkrankungen hat im Blinddarm meist nichts Eigenthümliches und es kann daher ihre nähere Betrachtung hier füglich übergangen werden.

Dagegen können sich sowohl im Blinddarm als im Wurmfortsaz nicht nur Störungen, die einen verbreitetern Ursprung nahmen und bei ihrer Entstehung über grössere Streken des Darmes ausgedehnt waren, zu unverhältnissmässigen Graden entwikeln, hartnäkig persistiren oder zu schweren Verwiklungen und Ausartungen (Perforation) gedeihen; sondern es bilden sich in dieser Partie des Darmcanals nicht selten völlig locale und isolirte Erkrankungen aus, die oft durch beschwerliche Symptome und grosse Gefahr sich auszeichnen.

Dabei sind nicht nur die Affectionen des Coecum und die des Wurmfortsazes häufig während des Lebens gar nicht diagnostisch zu trennen, sondern auch die Störungen im pericoecalen Zellstoff, in dem serösen Ueberzug und dem benachbarten Theil der Peritonealhöhle fallen so sehr mit den vom Wurmfortsaz und Coecum ausgehenden Erkrankungen zusammen, dass während des Lebens keine Unterscheidung möglich ist, bei irgend welcher Intensität in Kurzem alle oder mehre dieser Theile in den Process verwikelt erscheinen und selbst bei der Necroscopie sich oft nicht mehr ermitteln lässt, von welchem Punkte die Krankheit ihren Ausgang genommen hat. So verhält es sich namentlich mit den Entzündungen, die man daher vielfach unter dem Namen der Perityphlitis zusammenwirft, von wo auch die Störung ausgegangen sein mag, sowie mit den Krebsen der Gegend.

Es ist selbstverständlich, dass die Affectionen des Blinddarms nicht streng gegen das Colon ascendens sich abgrenzen. Ungleich markirter ist die Begrenzung gegen den Dünndarm durch die Bauhinische Klappe, obwohl auch diese Barriere häufig überschritten wird.

A. DIE ENTZÜNDUNGEN DER BLINDDARMGEGEND (TYPHLITIS, PERITYPHLITIS).

Die selbständigen entzündlichen Affectionen des Blinddarms und Wurmfortsazes haben erst in neuerer Zeit grössere Aufmerksamkeit erregt, wenngleich auch aus-

früherer Zeit einzelne Beobachtungen vorhanden sind. Zuerst hat Louyer-Villermay Mittheilungen über die Krankheiten des Wurmfortsazes gemacht (Arch. gén. A. V. 216); diesem folgten Mêlier (Journ. gén. 1827 Sept. p. 317, in der Sammlung auserlesener Abhandlungen XXXV. 1). Einer kleinen Monographie von Unger (Comment. medicopract. de morbis intest. coeci 1828) ist in dieser Zeit gleichfalls Erwähnung zu thun. Gleichzeitig mit obigen Arbeiten über den Wurmfortsaz machten Husson und Dance (Répert. génér. d'anat. et de physiol. path. IV. 74) Beobachtungen über die Entzündung des Zellgewebs in der Gegend des Coecums bekannt, nachdem ohne Zweifel der Gegenstand zuerst in Dupuytren's Vorlesungen angeregt worden war (Leçons oral. III. 330). Diese Affectionen des pericoecalen Zellgewebs, welche ursprünglich unter dem Ausdruk der entzündlichen Geschwülste der rechten Darmbeingegend beschrieben und über welche von Menière (Arch. gén. A. XVII. 188 u. 513), Pézérat (Journ. compl. XXXIII. 268), Téalier (Journ. gén. Juli 1829 p. 7), Corbin (Gaz. de santé 1830 Nro. 43), Goldbek (über Geschwülste in der rechten Hüftbeingegend 1830), Ferral (Edinb. journ. XXXVI. 1) und Anderen zahlreiche Beobachtungen beigebracht wurden, erhielten von Puchelt (klinische Annalen VIII. 524 und medic. Annal. I. 571) den jezt ziemlich geläufigen Namen Perityphlitis. Vgl. auch die Dissert. seines Schülers Wilhelmi (de perityphlitide 1837). Mit vieler Genauigkeit handelte Copland in seinem Encyclopädischen Wörterbuch (übers. v. Kalisch II. 230) die Krankheiten des Coecums ab; Posthuma machte sie zum Gegenstand einer kleinen Monographie (de intest. coeci ejusque proc. vermif. pathol. 1836). Petrequin (Gaz. méd. V. 438) machte auf das Opium in Fällen von Perforation des Wurmfortsazes aufmerksam. Besonders aber machte sich Albers um diesen Theil der Pathologie verdient (Beobachtungen aus dem Gebiete der Pathologie II. 1) und stellte als eigenthümliche Form die Typhlitis stercoralis auf. Nach Albers sind besonders noch zu nennen: Burne (Medico-chir. transact. XX. 200 u. XXII. 33), Grisolle (Arch. gén. C. IV. 34), Löschner (aus Weitenweber's Beiträgen V. in Schmidt's Jahrb. XXXI. 159 über Perityphlitis), Rokitansky (III. 285) und Volz (Die durch Kothsteine bedingte Durchbohrung des Wurmfortsazes 1846), Bamberger (Wiener med. Wochenschrift 1853).

I. Aetiologie.

Die Erkrankung kann beginnen

1. in der Blinddarmschleimhaut:

bei Theilnahme derselben an andern Affectionen;

bei primären Erkrankungen derselben durch Erkältungen, schädliche Ingestionen, mechanische Beeinträchtigung;

bei Ansammlung von Kothmassen oder unverdaulichen Substanzen im Coecum (Typhlitis stercoralis), herbeigeführt durch die Art der Ingestionen, durch sizende Lebensweise, vielleicht auch durch ursprüngliche, noch häufiger durch erworbene Abnormitäten des Baus, oder durch mechanische Hindernisse im Verlauf des Colon und Rectum;

bei Ausartung und Lentescenz catarrhalischer, typhöser und tuberculöser Affectionen.

Die primären Typhliten sind in Beziehung auf die Aetiologie etwas zweifelhaft. Als Ursachen derselben werden angeführt: der Genuss sehr saurer, scharfer Nahrungsmittel, jungen Weins, ferner Erkältungen. Ausserdem kann der Blinddarm, falls er in einem Bruchsake liegt, eingeklemmt werden und local sich entzünden.

Viel häufiger ist die Typhlitis stercoralis. Vielleicht trägt eine ursprüngliche Modification im Bau des Coecums dazu bei, dass sich bei manchen Individuen Kothmassen in diesem Theile des Darms ansammeln. Auch vorausgegangene Krankheiten, Lageveränderungen können dazu disponiren, Colon und Rectumskrankheiten können eine Anhäufung des Koths im Coecum veranlassen. Dessgleichen begünstigt sie das hohe Alter, die sizende Lebensweise, die Anhäufung von Koth im Coecum und kann der Genuss stopfender Nahrungsmittel oder das Verschluken unverdaulicher Massen (Obststeine) eine solche herbeiführen.

Catarrhalische und typhöse Affectionen können nicht nur, wenn sie im Coecum

allein oder vorzugsweise zu lentescirenden Geschwüren führen, eine isolirte mehr oder weniger anhaltende Störung in diesen Theilen begründen, sondern sie können, ebenso wie tuberculöse Geschwüre und Krebsmassen, Anlass zu neuen acuten Entzündungen der Schleimhaut geben.

2. Kann die Affection ausgehen vom Wurmfortsaz, und zwar

können stekengebliebene fremde Körperchen (Koth, Concremente, unlösliche Theile der Ingesta) eine Entzündung desselben bedingen;

oder können Entzündungen und Verschwärungen, von welchen der Wurmfortsaz mit den übrigen Theilen des Darms gleichzeitig befallen war, in jenen stärker sich entwikeln und fortdauern, während sie in diesen erlöschen;

oder kann der Wurmfortsaz durch Verschliessung seiner Mündung in einen ausgedehnten, mit Serum oder Eiter gefüllten Beutel verwandelt werden (falsche Wassersucht des Wurmfortsazes).

Der Wurmfortsaz wird nicht selten der Siz einer acuten oder chronischen Entzündung, welche sich nicht nothwendig auf das Coecum auszubreiten pflegt, wohl aber auf das umgebende Zellgewebe und das Peritoneum fortschreiten kann. Ihre Ursachen sind nicht immer deutlich. In vielen Fällen sind es ohne Zweifel kleine fremde Körper, Koththeile, die sich in dem Wurmfortsaze gefangen haben; in andern Fällen mag sich ein Catarrh oder eine Entzündung vom Coecum in dem Wurmfortsaze verbreitet haben, die, nachdem sie sich in jenem längst gelöst haben, in diesem fortdauern und noch nach längerer Zeit Störungen und weitere Veränderungen bedingen. Die Entzündung des Wurmfortsazes hat meist einen chronischen Verlauf: es bildet sich entweder eine Blennorrhoe seiner Schleimhaut mit Verdikung des Gewebes, oder eine Ulceration und es kann nach Erlöschen derselben der Wurmfortsaz veröden und verschrumpfen. Bisweilen wandelt sich dieser Divertikel, nachdem seine Mündung sich geschlossen hat, unter Transformation der Schleimhaut in eine dünnhautige, mit seröser Flüssigkeit gefüllte Cyste um. Acut verläuft die Entzündung zuweilen nach längerem Bestande oder auch von Anfang an, indem die Hyperämie sich in intenser Weise auf das Peritoneum ausdehnt, oder die Gewebe des Divertikels rasch schmelzen, ulcerös zerstört werden und der Wurmfortsaz an einer Stelle perforirt wird.

3. Kann die Affection von dem benachbarten Peritoneum und den angrenzenden Baucheingeweiden ausgehen: Entzündungen, Krebse oder andere Processe können secundär den Blinddarm ergreifen, Stokungen seines Inhalts oder Degeneration seiner Wandungen bewirken. Auch der Wurmfortsaz kann in dieser Weise ergriffen werden.

So kann eine ursprünglich peritoneale Affection im weitern Verlauf das Coecum ergreifen; aber auch vom Uterus, von dem rechten Ovarium, der Tuba, von dem Neze, wenn es an das Coecum angeheftet ist, vom adhärirenden Dünndarme, ja selbst vom S romanum aus, das zuweilen bis zum Coecum herüberreicht und mit ihm verklebt ist, kann eine Blinddarmsaffection entstehen. Ebenso können Neubildungen in der Bauchhöhle an das Coecum sich anlöthen, mit ihm verwachsen und entweder zunächst nur Kothstokung in ihm, oder aber auch sogleich Entzündungen, welche von aussen nach innen vorschreiten, herbeiführen.

4. Endlich kann im pericoecalen Zellstoff, im Psoaszellgewebe die Affection beginnen, eine Art der Erkrankung, welche in der Jugend zuweilen ohne deutliche Ursache vorkommt, bei Scrophulösen, im Laufe des Rheumatismus acutus und bei Wöchnerinnen sich findet, zuweilen auch ganz unerwartet und plözlich bei zuvor Gesunden eintritt.

Diese Form der Erkrankung wird im engern Sinne Perityphlitis genannt. Freilich wird sehr gewöhnlich Perityphlitis als identisch mit Geschwulst und Abscess der rechten Regio iliaca überhaupt genommen. Die Casuistik ist daher für diese Krankheit nicht gereinigt und auch schwerlich, wenigstens in Bezug auf die nicht

tödtlichen, bisher verzeichneten Fälle, nachträglich zu reinigen, die Aetiologie überdem von scholastischen Annahmen überfüllt.

Man sah die Krankheit vorzüglich im jüngern Alter und hat sie primär und ohne bekannte Ursache, oder durch topische Ausbreitung vom Blinddarm, Wurmfortsaz und Peritoneum aus, oder in metastatischer Weise bei Pyämie der Wöchnerinnen und nach acutem Gelenksrheumatismus entstehen sehen. Man hat auch Störungen der Menstruation, lymphatische Constitution als veranlassende und disponirende Ursachen angesehen.

II. Pathologie.

A. Die an der Coecalportion und deren Nachbarschaft vorkommenden, zum Entzündungsprocess selbst gehörigen oder sich ihm unmittelbar anschliessenden, oft in mehrfacher Combination vorhandenen Veränderungen und Gewebsstörungen sind:

Catarrh der Coecal-Wurmfortsazschleimhaut, Verdikung der Schleimhaut, zuweilen mit leichter Prominenz der Follikel, Ueberzug der Schleimhaut mit einem glasigen Schleim, zuweilen mit einem eitrigen Schleim, im Wurmfortsaz oft sogar Ausfüllung mit wirklichem Eiter;

Hypertrophie der Schleimhaut und Muscularis, Polypenbildung (in chronischen Fällen);

diphtheritische Exsudationen;

oberflächliche oder tiefer gehende Geschwüre von verschiedener Form im Coecum, wie im Wurmfortsaz;

plastische und eitrige Exsudation auf dem Peritonealüberzuge, Verklebungen und Anheftungen des Wurmfortsazes, zuweilen auch ausgebreitetere Peritonitis;

Eiter oder Callositäten im benachbarten Zellstoff.

Hiezu kommen noch die bald causalen, bald consecutiven Verhältnisse:

Ausdehnung des Coecums mit Koth, zuweilen mit Gas, zuweilen mit ganz unverdaulichen Substanzen;

oder Verengerungen und Verschrumpfungen des Coecums;

Ausdehnung und Verstopfung des Wurmfortsazes.

Endlich können sich hiezu gesellen:

Perforationen des Coecums, noch häufiger des Wurmfortsazes, zuweilen Verlegung zeigend, meist dagegen Communication mit der Peritonealhöhle und mehr oder weniger intensive und verbreitete Peritonitis, zuweilen fistulöse Communicationen mit anderen Flächen: Körperoberfläche, anderen Därmen etc.

Diese verschiedenen Verhältnisse können in der mannigfaltigsten Weise combinirt sein. Doch lässt sich zuweilen, aber durchaus nicht immer, anatomisch die besondere Entstehungsweise der Störung erkennen und sogar während des Lebens verfolgen.

Bei der Typhlitis, welche aus Kothstokung entsteht (Typhlitis stercoralis), sammeln sich zuerst an einzelnen Stellen des Blinddarms Kothmassen, die an den Wänden adhäriren und vertroknen. Neue Massen kommen dadurch zur Stagnation, das Coecum wird ausgedehnt. Nun entwikelt sich früher oder später eine Schleimhautentzündung an den betreffenden Wandungen, die bald nur einen stillen, chronischen Verlauf hat, häufig aber acut exacerbirt. Als chronische Affection zeigt sie sich in der Form der lentescirenden Hyperämie, oberflächlichen Verschwärung, submucösen Vereiterung und kann, wenn keine acute Steigerung eintritt, mit gänzlicher oder theilweiser Vernarbung und Schrumpfung des Organs enden, wobei zahlreiche derbe Stränge und Leisten im Innern der Coecalhöhle die Stelle der zerstörten Schleimhaut einnehmen, das submucöse Zellgewebe und die Muscularis in eine derbe Masse verwandelt sein und der ganze Blinddarm zu Taubeneigrösse

verschrumpft sein kann. — Die acuten Exacerbationen und der acute Verlauf beruhen entweder darauf, dass sich eine ausgedehntere und heftigere Hyperämie in dem Theile einstellt, oder dass eine raschere eitrige Schmelzung, eine peritonitische Exsudation, eine Entzündung und Verjauchung des pericoecalen Zellgewebes oder gar eine Perforation des Blinddarms erfolgt.

Bei der vom Wurmfortsaz ausgehenden Entzündung ist man häufig im Stande, einen kleinen fremden Körper, der sich in dem engen Canale gefangen hat und als fortwährender Reiz wirkte, oder ein kleines Kothconcrement aufzufinden. — Die Wandungen des Wurmfortsazes erscheinen meist verdikt, derb, der Canal zuweilen dilatirt, mit Ausnahme seiner Mündungsstelle; doch sind bedeutende Dilatationen in der Form der falschen Wassersucht ziemlich selten. — Zuweilen beschränkt sich die gefährliche Affection auf eine ganz kleine Stelle an dem Canal oder an seiner blinden Endigung, indem dort eine schmelzende Entzündung, eine typhöse oder tuberculöse Infiltration ein perforirendes Geschwür zuwegebrachte, während der übrige Wurmfortsaz wenig (catarrhalisch) oder gar nicht afficirt erscheint. — Der verhältnissmässig längere Wurmfortsaz des weiblichen Geschlechts scheint vorzugsweise hiezu zu disponiren.

Bei dem vom Peritoneum oder von den von ihm umhüllten benachbarten Eingeweiden ausgehenden Process lassen sich häufig daselbst die vorgeschritteneren Veränderungen nachweisen, während Coecum und Wurmfortsaz offenbar nur gedrükt erscheinen, oder bei Integrität der übrigen Partieen nur an einer kleinen Stelle eine von aussen nach innen erfolgte Perforation zeigen.

Bei der vom pericoecalen Zellstoff ausgehenden Affection ist dieses im Zustande der Infiltration und kann entweder chronisch verhärten oder vereitern, verjauchen, und es kann in solchem Falle das Exsudat entweder nach aussen vordringen oder in das Coecum einbrechen, oder es kann eine mehr oder weniger verbreitete Peritonitis sich hinzugesellen.

B. Symptome.

Die Entzündungen des Coecums und seiner Nachbarschaft können völlig latent sein, entweder durch einen Theil des Verlaufs, so dass oft plözlich schwere, selbst rasch tödtliche Zufälle auftreten, die unmöglich dem Beginne angehören können, sondern welche durch eine ohne alle Symptome vorgeschrittene entzündliche oder ulcerative Gewebsalteration vorbereitet sein mussten. Oder es kann die Erkrankung selbst durch den ganzen Verlauf latent bleiben, in der Weise, dass man in der Leiche zuweilen völlig unerwartet bedeutende Störungen, Entzündungen und Ulcerationen, welche keinerlei Symptome gegeben hatten, in jenem Theile findet, oder dass Veränderungen daselbst sich zeigen, welche von einem längst abgelaufenen Processe, der sich aber durch nichts verrathen hatte, zurükgelassen sein müssen (Schrumpfungen des Coecums, Vernarbungen in ihm, Anheftungen des Wurmfortsazes).

In den Fällen, die überhaupt Symptome geben und diagnosticirbar sind, sind, welches auch der Ausgang der Affection sein mag, die gemeinschaftlichen Erscheinungen:

Schmerzhaftigkeit in der Coecalgegend, bald spontan, bald bei Bewegung, bald bei Druk, und von verschiedener Intensität;

umschriebene, harte, zuweilen später weichwerdende Geschwulst;

meist hartnäkige Verstopfung;

oft Erbrechen, jedoch selten bis zu Kothbrechen;

gewöhnlich Fieberbewegungen verschiedenen Grades und verschiedener Form.

Diese Erscheinungen können plözlich mit Heftigkeit beginnen, oder langsam sich entwikeln. Sie können acut oder mehr chronisch verlaufen.

1. Bei acutem Verlauf, welcher vornehmlich bei perforirender Ent-

zündung des Wurmfortsazes, bei peritonealer Exsudation, bei manchen Fällen von Typhlitis stercoralis und von Perityphlitis statthat, treten rasch sich steigernde Schmerzen mit grosser Empfindlichkeit gegen Druk und Berührung. Auftreibung des ganzen Leibs, gänzliche Appetitlosigkeit, häufig Erbrechen, mehr oder weniger beträchtliche Fieberhize mit frequentem Pulse und mit Schweissen ein.

Während des Bestehens dieser Symptome, welche mehre Tage in gleicher oder wachsender Heftigkeit anzuhalten pflegen, ist der genaue Siz der Störung nicht zu bestimmen.

Weiter gestaltet sich nun der Zustand in verschiedener Weise.

a. Es kann eine baldige Besserung eintreten, meist mit fast plözlichem Verschwinden der heftigen Schmerzen, aber unter Zurükbleiben einer Empfindlichkeit, Geschwulst, Spannung, unter allmäligem oder raschem Abfall des Fiebers und bei noch längere Zeit fortdauernder Unregelmässigkeit des Stuhls. Die Besserung macht bald raschere, bald langsamere Fortschritte und endet schliesslich in vollkommene Genesung. — In diesen Fällen ist der Ausgangspunkt der Krankheit und der anatomische Zustand nicht mit Genauigkeit und Sicherheit zu bestimmen. Nur wenn eine rasche Besserung unter sehr copiösen Stuhlentleerungen erfolgt, ist die Annahme einer Typhlitis stercoralis wahrscheinlich.

b. Oder es tritt eine unvollständige Besserung ein mit lang sich hinziehenden Beschwerden, lange noch fühlbarer Geschwulst, fortwährenden Unordnungen des Stuhls, selbst zuweilen blutiger Beimischung zu den Dejectionen. Es geht die Affection in einen chronischen Zustand über. — Diess findet besonders häufig statt bei Typhlitis stercoralis, mag diese von Anfang an bestanden oder erst als nachträgliche Complication sich hinzugesellt haben.

c. Oder es wölbt sich die Geschwulst mehr und mehr vor: die Haut verwächst mit ihr, wird roth, Fluctuation stellt sich ein. Die Haut wird geöffnet oder bricht durch und meist stinkender Eiter entleert sich. Ein Abscess des pericoecalen Zellstoffs hat sich gewöhnlich damit geöffnet; selten dagegen ist es ein abgesakter peritonealer Eiterherd, der in dieser Weise nach Aussen aufbricht. Selten findet rasche Schliessung, meist Lentescenz des Verlaufs statt. Das Coecum selbst kann von da an unbetheiligt bleiben, oder mehr oder weniger an dem Fortgange participiren. Doch stellt sich nur sehr selten bei solchem Verlauf eine Communication zwischen dem Blinddarm und der Körperoberfläche (Kothfistel) her. Selbst bei weiter um sich greifenden, sogar den Knochen erreichenden und Jahre lang fortdauernden Suppurationen bleibt das Coecum gewöhnlich intact oder nur geringfügig afficirt und sogar der Stuhl regelt sich zuweilen wieder vollständig.

d. In einzelnen Fällen findet ohne Eröffnung nach Aussen ein Eindringen des pericoecalen Abscesses in den Blinddarm mit Abgang von Eiter durch den Stuhl, Zusammensinken der Geschwulst, grosser Erleichterung und meist günstiger weiterer Gestaltuug des ferneren Verlaufs statt.

e. Die in allen irgend intensiven Fällen entstehende, wenn auch meist beschränkte Peritonitis kann sich ausbreiten und es kann ein mehr oder weniger reichlicher Erguss ins Peritoneum erfolgen, womit sich eine neue Krankheit mit neuem Symptomencomplex (allgemeine Peritonitis) anschliesst, die bei solcher Genese oft tödtlich, meist wenigstens sehr langwierig ist.

f. Endlich geschieht es häufig, dass eine Stelle des Coecums, noch häufiger, dass eine solche vom Wurmfortsaze in die Bauchhöhle einbricht. Die Perforation wird oft wieder verlegt und dann zeigen sich nur die Erscheinungen von Localperitonitis, die auch anders gedeutet werden können. Tritt Luft und Koth in die Bauchhöhle und erhält sich die Oeffnung, so folgen die Symptome der Perforation: Peritonealmeteorismus und jauchige Peritonitis.

2. Die chronisch verlaufenden Fälle sind es entweder von Anfang her, oder stellen sie die zurükbleibenden Störungen ungeheilter acuter dar.

Sie zeigen oft sehr wenig Zufälle, sind fast latent, bis sie zu unheilbaren Störungen vorgeschritten, bedeutenden Einfluss auf den Gesammtorganismus und auf die Functionen des Darmcanals gewinnen.

Oder es sind die Symptome der acuten Affectionen, aber in mässiger, verzettelter und lentescirender Weise vorhanden: zeitweise Schmerzen, Empfindlichkeit, Geschwulst, Unordnung des Stuhls, Neigung zum Erbrechen, selbst Kothbrechen. Auch können sich Abscedirungen bilden, die langsam nach Aussen vordringen, mit dem Aufbrechen zögern, sich unvollständig entleeren und durch lentescirende Eiterung aus einer oder mehren fistulösen Gängen und Oeffnungen sich in die Länge ziehen, wobei nicht selten der benachbarte Knochen angegriffen wird. In jeder Zeit des Verlaufs kann acute Steigerung der Entzündung, Peritonitis, Perforation hinzutreten.

Nach dem Gesagten ist die Unterscheidung des speciellen Sizes der Krankheit in vielen Fällen unmöglich und es kann daher nicht getadelt werden, wenn man mit dem Ausdruk Perityphlitis in freier schlaffer Bedeutung diese sämmtlichen im Coecum oder in seiner Nachbarschaft verlaufenden Affectionen zusammenfasst.

Bei der Typhlitis stercoralis sind im Allgemeinen die Symptome wenigstens anfangs äusserst gering und unscheinbar: sparsame, trokene Stühle, öftere Auftreibungen des Bauchs und Blähungsbeschwerden, ungleicher Appetit, zeitweise Zungenbelege, leichte Schmerzen in der Coecalgegend, etwas gedämpfter Percussionston daselbst. In dieser Weise können die Symptome, bald mässiger, bald stärker, Jahre lang bestehen. — Allmälig, früher oder später werden die Erscheinungen deutlicher. Eine matttönende, ziemlich flache, aber ausgebreitete Geschwulst zeigt sich in der Regio coecalis, sie ist zuweilen schmerzhaft, zuweilen nicht; hartnäkige Verstopfung tritt ein, der ganze Bauch ist etwas meteoristisch aufgetrieben und gespannt (wodurch sich die Krankheit von Geschwülsten unterscheidet, die ausserhalb des Coecums, aber in seiner Nähe sizen: chronische Perityphlitis, abgesaktes peritonitisches Exsudat, Krebse, Anheftung des Nezes etc.); Schmerzen im rechten Schenkel und in der Lumbargegend. Dabei ändert sich das ganze Befinden des Kranken. Er ist matt, fühlt sich krank, ist niedergeschlagen; seine Augen sind trübe, seine Gesichtsfarbe erdfahl; seine Haut ist empfindlich, zuweilen jukend und sein Schlaf gestört; die Verdauung liegt mehr oder weniger darnieder und der Kranke magert mehr oder weniger rasch ab. So kann sich der Zustand abermals längere Zeit hinziehen, wieder leidlicher werden oder unter fortschreitender Zerrüttung der Constitution tödtlich enden.

Meist jedoch tritt früher oder später eine acute Exacerbation ein. Zuweilen be-

ginnen mit einer solchen die Erscheinungen; sie kann mehreremal sich ereignen und dazwischen vollkommenes Wohlbefinden oder der chronische Zustand statthaben, sie kann aber auch beim ersten Anfalle mit dem Tode enden. Die Symptome der acuten Exacerbation sind: heftigere Schmerzen in der Geschwulst und sofort im ganzen beträchtlich gespannten Bauch, Suspension der Stühle, Neigung zum Erbrechen und wirkliches Erbrechen, gänzliche Appetitlosigkeit, rothe, trokene Zunge, lebhaftes Fieber in der Art, wie bei verbreiteter Enteritis; wenn die Erscheinungen nicht zeitig gemässigt werden, so droht der Tod unter Collapsus mit oder ohne vorangegangene Perforation. In manchen Fällen scheint das Leben nach erfolgter Perforation durch Bildung einer Kothfistel gerettet worden zu sein.

Die Typhlitis aus andern Ursachen als Kothanhäufung lässt sich selten anders, als den Umständen des Falls, seiner Aetiologie und Entstehung nach diagnosticiren, wobei die Gegenwart der Symptome einer Entzündung in der Gegend selbstverständlich vorausgesezt werden muss.

Bei Entzündung des Wurmfortsazes treten irgend entschiedene Symptome nur ein, entweder wenn der Wurmfortsaz durch zurükgehaltenes Exsudat zu einer grösseren, durch die Bauchwandungen hindurch fühlbaren Geschwulst geworden ist, oder wenn der Verlauf Acuität und grössere Heftigkeit zeigt, namentlich wenn das benachbarte Zellgewebe (Perityphlitis) oder Peritoneum afficirt wird oder gar eine Perforation zustandekommt. Die Symptome sind anfangs die der Perityphlitis, beim Durchbruch die bereits bei den Perforationen angegebenen.

Bei der pericoecalen Entzündung, der Perityphlitis im engern Sinne des Worts sind die Symptome anfangs mässig: Schmerzen im Bauche, die sich bald in der rechten Regio iliaca localisiren und durch Bewegung, vorzüglich aber durch Erschütterungen (Husten, Niesen) und durch Druk beträchtlich gesteigert werden. In der Tiefe lässt sich an der Stelle meist schon früh eine Geschwulst erkennen, die immer deutlicher hervortritt und später auch schon durchs Auge erkannt wird. Bei sehr langsamem Verlauf kann dabei das Allgemeinbefinden lange gut sich erhalten, der Appetit, der Stuhl normal bleiben und nur bei Diätfehlern eine auffallendere Störung eintreten. Sobald jedoch der Verlauf nicht sehr schleichend ist oder später exacerbirt, so treten weitere Erscheinungen auf. Die Schmerzen an der Stelle der Geschwulst nehmen zu; die linkseitige Lage wird unbequem, selbst die aufrechte Stellung und gerade Lage ist beschwerlich. Im rechten Schenkel wird Taubheit und Schmerz gefühlt, der Appetit verliert sich; Verstopfung, zuweilen auch Diarrhoe, Neigung zum Erbrechen, Zeichen von Intestinalcatarrh stellen sich ein, einiges Fieber wird bemerkbar. Der weitere Verlauf hängt nun davon ab, ob die Entzündung sich vertheilt, oder ob ausgebreitete Vereiterungen und Verjauchungen eintreten (Fröste, heftiges Fieber, trokene Zunge, Tod durch Erschöpfung, durch Lungenentzündung und metastatische Abscesse), oder Aufbrechen der Geschwulst nach aussen (mit den gewöhnlichen Folgen der Darmeröffnung und weitausgebreiteter Zellgewebsvereiterung), oder ein Durchbruch ins Coecum erfolgt (Collapsus, Abgang von Eiter mit dem Stuhl, baldiger Tod durch umsichgreifende Verjauchung des Zellgewebs, doch zuweilen auch rasche Besserung), oder ob eine allgemeine Peritonitis entsteht.

C. Die Ausgänge der typhlitischen und perityphlitischen Entzündungen können sein:

Herstellung mit Resorption der Exsudate und Wiedererlangung der Integrität, aber meist mit Neigung zur Wiederkehr;

Obliteration der befallen gewesenen Theile mit dauernden, mehr oder weniger beträchtlichen Beschwerden;

abnorme Anheftungen und Lageveränderungen (besonders am Wurmfortsaze), wodurch die Gefahr späterer Einklemmungen oder auch zuweilen ohne diese fortdauernde Beschwerden bedingt werden;

chronische Suppuration des verbindenden Zellstoffs, sehr häufig mit Knochencaries;

Perforation des Darms mit tödtlichem Ende, oder jedoch selten mit Herstellung einer Fistel oder eines widernatürlichen Afters;

Peritonitis mit tödtlichem Ende oder mit chronisch zurükbleibenden Störungen.

III. Therapie.

Die Behandlung hat vornehmlich die Aufgaben, einerseits die Entzündung zu beschränken, ihr Fortschreiten zu verhindern und ihre Producte zu entfernen, andererseits den Abgang des Koths zu erleichtern. Die Mittel für beide Aufgaben sind jedoch vielfach einander entgegengesezt, wesshalb die Entscheidung, welche von beiden Aufgaben die wichtigste und die zunächst zu erstrebende sei, oft sehr schwierig und nur unter Berüksichtigung der individuellen Verhältnisse möglich ist.

Beim acuten Beginn der Krankheit dienen warme Ueberschläge, energische Application von Blutegeln, strenge Diät, gegen Verstopfung Clysmata.

Werden hiedurch zwar die Schmerzen gemindert, aber nicht die Geschwulst und Empfindlichkeit und darf man die Vermuthung grosser Kothanhäufung haben, so kann ein kräftiges Laxans gegeben werden.

Nehmen dagegen die Schmerzen zu, so ist unter Wiederholung der localen Blutentziehung und bei fortgesezter Anwendung feuchter Wärme, oder aber, wenn es besser bekommt, einer Eisblase, die Einführung grosser Dosen von Opium indicirt.

In lentescirenden Fällen ist gleichmässige Wärme, angemessene Diät, Sorge für Stuhl, bei vermutheter Verhärtung Einreibung von Jod, Anwendung von Wärme und salzhaltigen Bädern günstig.

Bei Bildung eines Abscesses ist, sobald die Haut mit der Geschwulst verwachsen ist, derselbe zu öffnen und von da an nach Art anderer Abscesse von gefährlicher Lagerung zu behandeln.

Am schwierigsten ist immer die Entscheidung für die Art der Behandlung, wenn acute und sehr heftige Zufälle von Entzündung mit Wahrscheinlichkeit durch eine Kothanhäufung bedingt werden. Die Anwendung von kräftigen Laxanzen, ja selbst von Klystiren kann die Entzündung steigern, Verlegungen loszerren; und andererseits kann doch die Entzündung nicht beseitigt werden, solange die mechanisch wirkende Masse im Darm sie fortwährend unterhält. Es ist meist am geeignetsten in solchen Fällen, ohne Zögern eine kräftige Antiphlogose (20 Blutegel und mehr) nebst warmen Umschlägen anzuwenden, um dadurch wenigstens die Heftigkeit der Entzündung zu mindern, sobald diess gelungen ist, aber eben so entschieden ein kräftiges Laxans (Rheum, Oleum Ricini) zu geben und durch Clysmata zu unterstüzen, um rasch die Kothmenge zu vermindern.

Bei der Stercoraltyphlitis mit chronischem Verlauf hat man hauptsächlich darauf zu sehen, eine regelmässige Stuhlentleerung, jedoch mit Vermeidung drastischer Mittel herzustellen, eine reichliche Kothbildung durch eine zwekmässige Diät zu vermeiden und Erkältungen des Bauchs abzuhalten. Im Anfange kann von diesem Verfahren Radicalhilfe gehofft werden; bei längerer Dauer ist eine solche nicht mehr zu erwarten und es ist von der Entfernung des stokenden Kothes meist nur eine palliative Besserung zu hoffen.

Bei den vom Wurmfortsaze ausgehenden, vor allen andern Perforation drohenden Entzündungen hat man nach kräftiger localer Blutentziehung, welche nach Umständen zu wiederholen ist, für grösste Ruhe zu sorgen und diese durch grosse Dosen von Opium (alle 2 Stunden 1—2 Gran) zu unterstüzen, Laxantien und Clysmata in den ersten Tagen völlig wegzulassen.

Bei der Perityphlitis im engern Sinn ist die Behandlung meist von Erfolg, wenn nicht die Entzündung metastatisch ist oder gar zu rasch verläuft, oder wenn nicht die beste Zeit verpasst ist. Sie besteht vorzüglich in wiederholten örtlichen Blutentziehungen, in Bedekung der Stelle mit Cataplasmen und in warmen Bädern. Damit ist eine mässige Diät zu verbinden, für offenen Stuhl durch gelinde Mittel Sorge zu tragen. Auch können Einreibungen von Queksilbersalbe, bei sehr chronischem Verlaufe von Jodsalbe nebst innerlichem Gebrauche von Jod gemacht werden. — Ist Eiterung nicht mehr zu vermeiden, so ist der Abscess durch Cataplasmen zu fördern und wenn es mit Sicherheit geschehen kann, zu öffnen. Tritt eine ausgebreitetere Peritonitis ein, so ist zwar der Erfolg meist gering, doch ist

dieselbe nach den später anzugebenden Methoden zu behandeln. — Bei ausgebreiteter Verjauchung des Zellgewebes, bei metastatischer Entzündung, bei Perforation des Coecums bleibt nur eine Palliativcur übrig, welche höchstens den tödtlichen Ausgang zu verzögern im Stande ist.

B. KREBS DES COECUMS.

Der Krebs des Coecums bietet ganz ähnliche Verhältnisse, wie der des Colon ascendens, nur mit dem Unterschied, dass die Geschwulst in der Regio ileocoecalis ihren Siz hat und mit chronischer Perityphlitis und Typhlitis stercoralis verwechselt werden, auch zu Verjauchungen im pericoecalen Zellstoff und zu Krebs der Bekenknochen führen kann.

C. ANOMALIEEN DER CANALISATION.

Hieher gehören:

die Verschrumpfungen des Coecums, Residuen früherer Entzündung und häufig Ursache von Kothstokung;

die Dilatationen des Coecums, Folgen von Kothstokung und chronischer Entzündung, zuweilen mit ungeheurer, für einen Tumor des Unterleibs imponirender Ausdehnung des mit Koth gefüllten Darmstüks;

die Verschliessungen des Wurmfortsazes mit beutelartiger Ausdehnung desselben, selten zu diagnosticiren;

die Perforationen mit Folgen, wie die Perforationen des übrigen Darms;

die fistulösen Verbindungen mit andern Canälen oder mit der Körperoberfläche, welche in ihren Folgen mit andern Darmfisteln übereinstimmen.

D. FREMDER INHALT IM COECUM UND WURMFORTSAZE.

Ausser den in diesen Theilen abgesezten Exsudaten und Extravasaten können im Coecum und zum Theil auch im Wurmfortsaze sich finden:

Gasansammlungen,
Kothansammlungen,
durch die Ingestion eingeführte unverdauliche fremde Körper;
von aussen eingedrungene fremde Körper;
Parasiten, unter ihnen der dem Coecum eigenthümliche Trichocephalus.

Der fremde Inhalt macht entweder gar keine Symptome;
oder solche, welche er auch an andern Darmstellen hervorruft;
oder veranlasst er Entzündungen und deren Phänomene.

V. AFFECTIONEN DES COLON.

Das Colon participirt theils an den Erkrankungen des gesammten Darms, theils treten mehrfache isolirte Störungen in ihm auf. Es ist bemerkenswerth, dass dieselben grossentheils durch heftige, allgemein als Colik bezeichnete Schmerzen sich auszeichnen.

A NEURALGIE DES COLONS, COLIK, ENTERALGIE.

Die ältere Zeit hat uns ein Krankheitsgenus überantwortet von sehr zweifelhaftem Character: die Colik. Sie unterschied eine spasmodische, inflammatorische, rheumatische, biliöse, flatulente, hysterische, menstruale, hämorrhoidale und noch einige andere Coliken. Schon Willis hatte die Ahnung, dass diese Colik nur ein Symptom verschiedener Zustände sein möchte, und eine genaue Beobachtung wird fast immer — es sei denn, dass toxische Einwirkungen stattgefunden haben — bei sogenannten Coliken Catarrhe, Entzündungen, Krebse, Tuberculose, Verschwärungen, Lageveränderungen der Därme, Eingeweidewürmer, Entzündungen, Tuberculose oder Krebs des Peritoneums nachzuweisen im Stande sein. Nachdem das Symptom der Bauchschmerzen daher im allgemeinen Theil betrachtet wurde, kann von der Abhandlung der spontanen und idiopathischen Colik als besonderer Krankheitsform Umgang genommen werden.

Anders verhält es sich mit den durch einige giftige Einwirkungen entstandenen Formen von Darmschmerz. Die Colik von Bleiintoxication ist Band IV, p. 14 ausführlich betrachtet.

Auch einige andere Metalle scheinen Coliken hervorrufen zu können, wobei es jedoch noch zweifelhaft bleibt, ob nicht Entzündungen und Ulcerationen bei diesen Fällen bestehen (so bei Mercur-, Kupfer-, Arsenvergiftung).

Endlich ist eine endemische Colik beobachtet worden, über deren Aetiologie noch Zweifel ist und welche Manche als Bleiintoxication angesehen wissen wollen, während Andere die Abwesenheit jedes Bleieinflusses dabei behaupten: die endemische und epidemische Colik (Colica pictonum, Colik von Poitou, von Devonshire, von Madrid, von Spanien, westindische Colik, Colica vegetabilis). Vor dem Anfang des 17ten Jahrhunderts geschieht dieser endemischen Colik nur in zweideutiger Weise hin und wieder Erwähnung. Einer der ersten, welcher auf das Vorkommen von endemischer Colik aufmerksam machte, war, wie es scheint, Citois (De novo et populari apud Pictones dolore colico bilioso diatriba 1616). Nach ihm wurden ähnliche Epidemieen auch von andern Gegenden berichtet, theils an mehreren Orten Frankreichs, theils in der Grafschaft Devonshire in England: Huxham (Opusc. de morb. colico Damnoniorum in H. Opera, ed. Reichel III. 54), Backer u. A., theils und vorzugsweise in Spanien: Hernandez (Trat. de dolor Colico 1750), Thierry (Observ. de phys. et de méd. faites en Espagne 1791), Luzuriaga (Diss. med. sobre el colico de Madrid 1796), und auch neuerdings von französischen Aerzten: Marquand (Journ. complém. XXV. 97), Larrey (Mém. de chir. mil. III. 170), Pascal, Coste, Faure (fièvr. intermitt. et contin. II. 405) und Anderen beobachtet. Vgl. auch Blache (Dict. en XXX Vol. VIII. 375) und die Monographie von Ségond (Essai sur la neuralgie du grand Sympathique 1837), Hisern (Revue méd. 1840. III. 361—390).

I. Die Ursachen der endemischen Colik sind noch dunkel. Man hat den Genuss von Früchten, von Eis, von Milch, von starken und schlecht conservirten Weinen angeklagt; man glaubte in den bleiernen Wasserleitungen und den kupfernen Reservoirs des Trinkwassers die Ursache zu finden, während jedoch solche an sehr vielen Orten im Gebrauch sind, wo man niemals von endemischer Colik gehört hat; man beschuldigt die zu leichte Bekleidung des Unterleibs, den raschen Uebergang der glühenden Tageshize zur empfindlichen Abendkälte und vergisst, dass in andern warmen Ländern, wo der gleich rasche Wechsel der Temperatur stattfindet, von der Colik nichts bemerkt wird. Es scheint der Colik, ähnlich wie dem endemischen Wechselfieber, eine unbekannte, von der Localität abhängige toxische Ursache zugrundezuliegen, deren Einwirkung immerhin, wie auch beim Wechselfieber, durch Genuss schlechter und erkältender Speisen und Getränke, durch Excesse und Erkältungen gefördert werden kann. Die Krankheit herrscht zu gewissen Jahreszeiten, in Castilien vorzugsweise zu den Zeiten der Tag- und Nachtgleiche, jedoch nicht leicht in

grosser Ausbreitung und befällt vorzugsweise die Männer und, wie mehrere Beobachter angeben, die Fremden mehr als die Einheimischen, häufig auch Reconvalescenten von anderen Krankheiten.

Es kann die Frage aufgeworfen werden, ob die endemische Colik überhaupt nur als eine besondere Krankheitsform existire und nicht identisch mit Bleicolik sei. Canstatt (IV. B. 632) nimmt die Identität als ausgemacht an und versichert, dass von einer Anzahl von Autoren die Bleivergiftung thatsächlich nachgewiesen sei. Diess ist eine wenigstens theilweise irrige Angabe und es sind selbst die Autoritäten, welche er anführt, nicht unbedingt für die Bleiätiologie und zum Theil geradezu dagegen. Ausserdem aber sprechen die neueren Erfahrungen der Aerzte der französischen Invasionsarmee fast sämmtlich gegen die Blei- und Kupferätiologie und es sind darüber namentlich die Angaben von Marquand wichtig, welcher, ursprünglich die metallische Aetiologie theilend, darum die grösste Sorgfalt zur Vermeidung solcher Einflüsse anwandte, bald aber durch seine eigenen Erfahrungen von den früheren Ansichten zurükkam. Vgl. auch Faure (p. 433). Nur allein Hisern hat in neuerer Zeit und zwar auch nur in sehr bedingter Weise die Bleiätiologie wieder zu vertheidigen gesucht, ohne jedoch seine Meinung anders denn als eine Vermuthung angesehen wissen zu wollen. Dass es einmal vorkommen kann, dass schlechte Wasserleitungen und Wassergefässe, so gut als einzelne Individuen und Familien, auch eine ganze Einwohnerschaft vergiften können, begreift sich; allein es ist in keiner Weise nachgewiesen, dass an den angeführten Localitäten die endemische Colik von dieser Ursache abhängig war. — Eine andere Frage ist, ob nicht die endemische Colik nichts anderes als ein gewöhnlicher Intestinalcatarrh, Darmentzündung mit heftigen Schmerzen sei, wie sie allerorten zeitweise häufiger vorkommen. Sicher sind Fälle dieser Art unter den Beobachtungen über endemische Colik aufgenommen; ebenso sicher ist es aber auch, dass viele Fälle übrig bleiben, wo die Colik durchaus als ein neuralgisches Leiden, ähnlich der Bleicolik, angesehen werden muss.

II. Pathologie.

A. Mehrere Beobachter geben an, dass in den seltenen Fällen von tödtlichem Ausgang die Ganglien des Sympathicus geschwollen, roth, mit gelben Punkten, zuweilen hart, fest, cartilaginös, zuweilen (bei langer Dauer der Krankheit) erweicht gefunden wurden. Ueberdem sollen die Därme zusammengezogen und zum Theil entzündet gewesen sein.

Indessen haben jene anatomischen Resultate wenig Werth; denn man ist bereits gewöhnt, Angaben über Veränderungen des Sympathicus und über unbedeutende Anomalieen des Volums und der Farbe von Nerven in Krankheiten auftauchen und wieder verschwinden zu sehen. Vgl. Pascal (In Rech. anat. path. sur la col. dite de Madrid), Ségond (p. 28 u. 35), Faure (p. 476).

B. Symptome.

Die Beschreibung, welche von der endemischen Colik von Autoren, welche sie selbst beobachteten, gemacht wird, stimmt so sehr überein mit der Symptomatik und dem Verlauf der Bleicolik, dass auf diese verwiesen werden kann. Es scheint jedoch bei der endemischen Colik eine grössere Neigung zum Erbrechen, ein häufigeres Auftreten von Gelbsucht stattzufinden; dagegen im Allgemeinen die Krankheit seltener zu hohen Graden sich zu entwikeln und nicht, wie zuweilen bei der Bleicolik, von allgemeinen convulsivischen Zuständen und Delirien gefolgt zu sein.

III. Therapie.

Die Therapie unterscheidet sich gleichfalls nicht von der bei Bleicolikkranken angewandten. Opium, Klystire, Purgantien, Bäder sind auch bei der endemischen Colik die Hauptmittel.

B. HYPERÄMIEEN, HÄMORRHAGIEEN, CATARRHE, ENTZÜNDUNGEN UND VERSCHWÄRUNGEN DES COLONS.

1. Hyperämieen.

Hyperämieen des Colon für sich sind nicht zu diagnosticiren. Sie fallen meist zusammen mit den übrigen Gewebsstörungen dieses Darmstüks.

2. Hämorrhagieen des Colons.

Hämorrhagieen des Colons ohne andere Störungen scheinen selten zu sein und sind schwerlich von Blutungen aus den Dünndärmen mit Sicherheit zu unterscheiden, ausser dass ohne Zweifel das Blut rascher und weniger zersezt durch den After abgeht. — Sehr häufig sind dagegen Blutungen bei andern Krankheiten des Colons: Dysenterie, Entzündungen und Verschwärungen verschiedener Art. Sie erhalten aber nur bei sehr reichlichem Blutabgang ein besonderes practisches Interesse. In lezterem Falle ist die Behandlung der der Blutungen aus dem Dünndarme gleich.

3. Coloncatarrh und einfache Colitis.

Die Colitis, früher unter den Namen Colik, Diarrhoe, Lienterie, Fluxus chylosus etc. bezeichnet, ist erst in neueren Zeiten durch die Arbeiten der pathologischen Anatomen (Cruveilhier, Rokitansky) und der Schriftsteller über Kinderkrankheiten (vorzüglich Evanson und Maunsell, Rilliet und Barthez) in ihren näheren Verhältnissen bekannt und diagnosticirbar geworden. Bei vielen Schriftstellern jedoch, und zwar auch der neuern Zeit, wird unter dem Namen Colitis fast nur die Dysenterie (von der später die Rede sein wird) verstanden. — Eine Form der chronischen Colitis wurde von Copland unter dem Namen Torpor des Colons mit werthvollen Detailbemerkungen beschrieben.

I. Aetiologie.

Acute und chronische Colitis gehören zu den häufig vorkommenden, aber auch häufig verkannten und mit andern Namen bezeichneten Krankheiten. Die Colitis ist sehr oft primär und hängt besonders von Diätfehlern und Erkältungen ab; noch häufiger aber scheint sie sich im Verlaufe anderer, besonders chronischer Krankheiten einzustellen.

Im kindlichen Alter ist sie so gemein, dass Rilliet und Barthez versichern, dass unter zwei Kinderleichen im Durchschnitt sicher Eine im Colon eine mehr oder weniger schwere Störung zeige. — Auch bei Erwachsenen kommen Coliten häufig vor, besonders beim weiblichen Geschlecht, wie es scheint nicht selten unter dem Einfluss von Menstrualstörungen und geschlechtlichen Ausschweifungen. — Ausserdem können sizende Lebensweise, ungewohnte climatische Verhältnisse und ungewohnte Nahrung und Getränke (Acclimatisation), Erkältung, Missbrauch von Laxiren und Klystiren, von Gewürzen und alcoolischen Getränken, auch von sauren, schlechten oder in Gährung befindlichen Weinen und jungem, schlechtem Biere, Intoxication mit caustischen Säuren Colitis hervorrufen. Es müssen ferner als Ursachen der Colitis die Lageveränderungen, die abnorme Weite des Canals und das Stoken von Fäcalmassen angeführt werden. Nach Typhus und Dysenterie kann chronische Colitis zurükbleiben; bei Hämorrhoiden, Magen-, Darm- und Leberkrankheiten, bei Peritonitis, bei Uterus- und Ovarienkrankheiten, bei Blasen- und Nierenkrankheiten kann sie secundär entstehen. Sie bildet sich äusserst gewöhnlich bei den verschiedensten Formen acuter und chronischer constitutioneller Erkrankung, vor allen bei Tuberculösen, aber auch bei allen Arten von Blutveränderung, vorzüglich wenn die Krankheit nach langem Bestehen dem tödtlichen Ende sich nähert.

II. Pathologie.

A. Die Veränderungen im Colon sind höchst mannigfaltig:

Hyperämieen der Schleimhaut von jeder Intensität;

schleimiger und eitriger Ueberzug der Schleimhaut;

nicht selten croupöse Exsudationen, oft in grösseren, meist nach dem Querdurchmesser des Darms verlaufenden Schichten;

Follicularaffectionen, Schwellungen und Infiltrationen, pustelartige, meist mit eitriger Flüssigkeit gefüllte Hervorragungen der Follikel, Verschwärung derselben;

Erweichung und Auflokerung, Ulceration der Schleimhaut;

submucöse Infiltrationen, Vereiterungen und Geschwüre, welche die Schleimhaut unterminiren;

Exsudationen auf der Serosa;

durchgreifende Infiltrationen, Schmelzungen und Perforationen —

neben allen diesen Störungen bald Ausdehnung, bald Verengerung des Darmcalibers.

Die Hyperämie zeigt sich in allen Graden der Intensität und Ausbreitung im Colon; doch ist meist, vorzüglich bei secundären und chronischen Formen eine grobe Vascularisation zu bemerken. Selten oder niemals ist das ganze Colon in gleicher Weise hyperämisch, meist sind nur einzelne Stellen, bald mehr die obersten (meist gleichzeitig mit dem Coecum), bald und zwar gewöhnlich mehr die untersten, am seltensten die mittleren stark injicirt, das übrige Colon dagegen weniger oder auch ganz blass. Zuweilen zeigt sich auch eine disseminirte, mit blassen Stellen untermischte Hyperämie durch das ganze Colon. Die Röthe ist häufig sehr bleich (hortensiafarben), kann aber alle Nuancen bis zum lebhaftesten Scharlach und andererseits bis zum Lividen, Braunrothen und Schwarzen zeigen.

Der submucöse Zellstoff ist bei intenseren Graden injicirt, gelokert, gewulstet und die Schleimhaut daher mit grösserer Leichtigkeit davon abzuziehen. —

Häufiger als an irgend einer andern Stelle des subdiaphragmatischen Darmcanals zeigen sich im Colon, besonders an seinem absteigenden Aste und im S romanum, plastische Exsudationen, oft Pseudomembranen von bedeutender Derbheit und fest auf der rothen, gelokerten Schleimhaut adhärirend, meist in einzelnen, unter einander nur unvollkommen zusammenhängenden circulären Streifen den Querdurchmesser umschreibend. Nur selten ist das ganze Darmstük mit derartigen Exsudationen ausgekleidet.

Sehr häufig sind ferner Erweichungen der Schleimhaut, besonders im früheren Kindesalter: sie zeigen die verschiedenste Ausdehnung und die verschiedensten Grade der Morschheit, Incohärenz und Auflösung der Schleimhaut. Die Hyperämie der Schleimhaut gibt nicht selten zu oberflächlichen Erosionen von tiefrothem, granulirtem Aussehen Veranlassung, welche zu Geschwüren von unregelmässiger, buchtiger Form, gewulstetem, ringsum unterminirtem Rande und geröthetem, granulirendem Grunde werden können.

Sehr gewöhnlich sind Follikularentzündungen im Dikdarme. Von ihnen aus gehen vorzugsweise die Verschwärungen in diesem Organe. Dieselben finden sich ebensowohl in den leichteren, zum Catarrhe des Colon gerechneten, als in den schwereren, ebensowohl in acuten, als in chronischen Fällen. Die Follikel sind in einem frühen Stadium im Zustande der Schwellung und treten als kleine, zuweilen Erbsen-grosse Knötchen über das Niveau der Schleimhaut hervor. Sie enthalten entweder eine helle, schleimartige, oder eine trübe, bisweilen selbst eiterige Flüssigkeit. Häufig sind sie von einem Gefässkranze oder einem braunen oder schiefergrauen Hofe umgeben. In einem späteren Stadium klafft der Follikel und zeigt ebendamit die Neigung, in Verschwärung überzugehen. Der Darm zeigt in solchen Fällen sich übersät mit schwarzen Punkten, den Oeffnungen der afficirten Follikel. Hat sich das Geschwürchen gebildet, so stellt es einen kleinen, Hirsekorn-grossen Substanzverlust dar und zeigt anfangs einen feingefranzten Rand und einen rothen, körnigen Grund. Beim Druk kann man häufig von den Seiten des Geschwürs her einen Tropfen Eiter entleeren. Zuweilen ist der ganze Dikdarm mit unzähligen Geschwürspunkten dieser Art überdekt, wobei die übrige Schleimhaut bald blass,

bald in einem beliebigen Grade hyperämisirt sein kann. Nach kurzer Zeit dehnt sich nun ohne Zweifel das Geschwür aus, oder geschieht diess wenigstens an einzelnen Follikeln, während die übrigen verheilen. Die Ausdehnung erfolgt, indem der ganze Follikel zerstört wird; damit wird das Geschwür kreisrund, hat jezt einen bleichen, vom submucösen Zellstoff gebildeten Grund und ist an seinem Umfang von dem schlaffen, graulichen, dünnen Schleimhautrande lose bedekt. In dieser Weise kann das Geschwür ohne Zweifel lange bestehen: blutarm, wie seine Ränder und seine Basis gemeiniglich sind, hat es wenig Neigung zur Verheilung. Es zeigt einige Aehnlichkeit im Aussehen mit einem entleerten, schlaffen Typhusgeschwür. Fortdauernde Krankheit der Constitution oder zufällige Hyperämieen bringen das Geschwür zu weiterer Ausbreitung, wobei theils von der Schleimhaut weitere Streken consumirt werden, theils das Geschwür, dieselbe unterminirend, im submucösen Zellstoff umgreift. Es büsst dabei meist seine runde Form ein, wird zunächst länglich, dann buchtig, unregelmässig, vereinigt sich mit benachbarten Geschwüren und zwar zuweilen unter der Schleimhaut, so dass diese wie eine Brüke über der Vereinigung der Geschwüre liegt (Aehnlichkeit mit einem dysenterischen Geschwür). Die Schleimhaut selbst ist häufig dünn, erweicht, bleich oder grau, zuweilen blass gewulstet oder von schwärzlicher Farbe, zuweilen aber auch derb, verdikt, fast immer ausgezeichnet atonisch und anämisch, sehr selten lebhaft geröthet. Nicht leicht führen diese Geschwüre zur Perforation, vielmehr verdikt sich meist der unterliegende Zellstoff, die Muscularis und das subseröse Gewebe und nicht selten entstehen Exsudationen auf der Serosa selbst, die oft weit über die Stelle des Geschwürs hinausreichen. Die Folliculargeschwüre können, wenn sie sich nicht ausgebreitet haben und wenn sie nur kurz bestanden, spurlos verheilen; andernfalls heilen sie mit einem seicht deprimirten Narbenplättchen oder aber auch mit zusammengezogenen Narbensträngen, welche jedoch ziemlich selten gefunden werden.

Schmelzende Coliten mit Perforation treten am ehesten in Fällen ein, wo das Colon von aussen her (von Peritoneum, Ovarien, Leber und andern benachbarten Organen) ergriffen wird. — Bei langwierigen Affectionen des Colons findet sich häufig das Colon beträchtlich erweitert, die Buchten des Canals sind stark entwikelt, zuweilen mit incrustirtem Koth gefüllt, die sämmtlichen Häute verdikt, die Schleimhaut ist von düsterer, rothbrauner oder livider Färbung, zuweilen troken, zuweilen Siz einer graulichen, zähen oder einer eiterartigen Secretion.

B. Symptome.

Häufig sind die Coliten und Colonverschwärungen symptomlos, um so mehr, wenn sie im Verlauf schwerer anderer Krankheiten auftreten. Häufig gibt unter denselben Umständen ein einzelnes Symptom einen bald sichereren, bald unsichereren Anhaltspunkt für die Diagnose.

Die speciellen Erscheinungen, welche auf Colitis hinweisen und von ihr abhängen, sind:

Schmerzen, bald colikartige, in Exacerbationen auftretend, bald andauernde, auf eine Stelle des Colons beschränkte;

Diarrhoe mit dünnen, aufgelösten, fäcalen (braunen) Dejectionen oder mit Abgang von Blut, Pseudomembranen, seltener von Eiter;

Verstopfung von grosser Hartnäkigkeit, zuweilen mit Erbrechen, selbst mit Kothbrechen (meist nur bei Coliten, welche mit einem mechanischen Hinderniss complicirt sind);

in chronischen Fällen sehr häufig abwechselnde Diarrhoe und Verstopfung, oder Diarrhoe gleichzeitig mit Verstofung in den obern Theilen oder mit Kothincrustationen an den Wandungen des Dikdarms;

bald tympanitischer Percussionston, bald gedämpfter in der Colongegend;

sehr gewöhnlich Auftreibung des Leibes;

sehr oft begleitende Störungen des Magens, intensiver Catarrh, Durst, Zungenbelege;

sehr häufig Störungen der Respiration, Beklemmung, Constrictionsgefühl, welches den Athem hemmt; ferner Herzklopfen;

in vielen Fällen, besonders bei Kindern, Irritation des Nervensystems, Empfindlichkeit, Krämpfe;

endlich Fieber, jedoch selten und nur bei den schwersten Fällen intensiven Grades.

Die Gruppirung und der Verlauf der Symptome ist je nach der Intensität und den sonstigen Umständen des Falls verschieden.

In acuten primären Fällen von Colitis zeigen sich heftige, colikartige, bald andauernde, bald, besonders anfangs und in leichten Fällen paroxysmenartig auftretende Schmerzen, die auf Druk nur in heftigeren Fällen gesteigert werden, Auftreibung und Gespanntheit des Bauchs. Bisweilen ist Verstopfung vorhanden; meist stellt sich Diarrhoe mit frequenten, reichlichen, anfangs noch fäcalen, später dünnen, manchmal blutig gefärbten und von vermehrten Schmerzen angekündigten Dejectionen ein. Bei kleinen Kindern ist das Entleerte gewöhnlich grün (vielleicht von zerseztem Blute), oft mit Floken und Fezen von plastischem Exsudate vermischt. Häufig stellt sich nach wiederholten Entleerungen einiger Tenesmus ein, ohne dass derselbe jedoch einen so hohen Grad, wie bei der Dysenterie jemals erreicht.

In vielen Fällen gehen diese Zufälle, besonders wenn sie nur einen sehr mässigen Grad erreichten, sehr rasch wieder vorüber. So können Symptome eines Coloncatarrhs zuweilen nur wenige Stunden anhalten.— Andererseits können sie aber auch, selbst noch in leichten Fällen einige Zeit lang sich gleichbleiben und erst allmälig wieder verschwinden. — Gerne steigern sie sich sehr rasch bis zu einem hohen Grade von krampfhafter Schmerzhaftigkeit; bei Erwachsenen verbreiten sich die Schmerzen bis über die untern Extremitäten, über die Hoden, Harnzwang tritt zuweilen ein, der Appetit verliert sich, Kopfweh und Brechneigung stellt sich ein, und die Zunge zeigt, wenn auch nicht immer, Belege. — Bei kleinen Kindern treten gern Convulsionen ein, die Mundhöhle wird oft aphthös und Erbrechen gesellt sich hinzu; die Beine sind an den Leib heraufgezogen, der Bauch ist hart und gespannt. Aber auch diese scheinbar schweren Zufälle pflegen sich gemeiniglich rasch wieder zu verlieren und meist ist in acht Tagen alles vorüber, die Schmerzen hören auf, der Stuhl wird seltener, dann verstopft und zulezt wieder normal, der Appetit und das Wohlbefinden kehren wieder. — Doch können auch die Symptome, was namentlich bei kleinen Kindern häufig genug geschieht, weiter sich steigern, rasche Abmagerung und Collapsus eintreten und der Tod erfolgen — ein Ausgang, der bei acuter primärer Colitis bei ältern Kindern und bei Erwachsenen mindestens sehr selten ist, es sei denn, dass sie unter dem Einfluss schädlicher climatischer Verhältnisse entstanden ist.

Bei den acuten secundären Fällen ist die Symptomenmenge, der Verlauf und die Wichtigkeit der Colitis sehr verschieden. Es kommt alles auf die Art der als Ursache wirkenden Krankheit an.

Sehr schlimm ist die Erkrankung bei Einklemmungen und bei von aussen her auf das Colon fortschreitenden schmelzenden Processen und endet oft unversehens, oft ehe noch die Colonerkrankung diagnosticirt werden konnte, in Folge von Perforation tödtlich. Sehr schlimm ist ferner die Colitis, welche am Schluss entkräftender Krankheiten eintritt. Unwillkürlich abgehende, oft sehr stinkende Stühle zeigen sie an; sie steigert die Erschöpfung und befördert das tödtliche Ende.

Von geringerem Belang, doch immer bedenklich und namentlich bei kleinen Kindern gefährlich sind alle Coliten, die im weniger vorgerükten Verlauf acuter oder chronischer Krankheiten auftreten. Jede Diarrhoe, wenn sie nicht der ursprünglichen Erkrankung wesentlich angehört, ist hier verdächtig und fordert zu vorsichtigem Aufmerken auf. Sie ist ein schlimmes Omen, wenn dabei die Kräfte abnehmen und die Gesichtszüge verfallen. Selbst bei leichten acuten und chronischen Krankheiten bringt das Eintreten einer Colitis den Kranken mindestens zurük. — Bei sämmtlichen secundären Coliten kann der Schmerz ganz fehlen und es ist die Erkrankung meist nur an den rasch erfolgenden Dejectionen zu erkennen.

Die chronische Colitis stellt sich in verschiedener Weise dar:

Entweder als hartnäkige, oft Jahre lang dauernde, jedoch zeitweise sich ermässigende Diarrhoe, bei der oft der Appetit ziemlich erhalten sein kann, nach längerem Bestehen aber Abmagerung und ödematöse Anschwellung der Glieder sich einstellt. Weit beträchtlicher ist die Abmagerung bei kleinen Kindern, welche nicht selten in Folge von Colitis in dem äussersten Marasmus zugrundegehen.

Oder als Torpor des Colons mit Auftreibung des Bauchs, zeitweisen Schmerzen, Blähungsbeschwerden, hartnäkiger Verstopfung, Abgang äusserst harter, oft mit Blut oder Eiter überzogener Knollen, unterbrochen hin und wieder von einer den Zustand nicht erleichternden Diarrhoe.

Es kann auch geschehen, dass beide Zustände mit einander wechseln, besonders bei theilweise geheilten Geschwüren. Auch kann man unter solchen Umständen oft in den obern Theilen des Colons Verstopfung nachweisen, durch Percussion, während doch fortwährend diarrhoische Dejectionen stattfinden. Nicht selten kommt es ferner vor, dass troz grosser Massen verhärteten Kothes, welche an den Wandungen des Colons hängen, an ihnen vorbei dünne Secrete passiren und als diarrhoische Dejectionen entleert werden, in welchen Fällen oft nach Monate langer Diarrhoe auf einmal eine grosse Menge festen und alten Kothes beweglich und ausgeleert wird.

Zuweilen zeigen bei der chronischen Colitis andere Organe überwiegende und die Aufmerksamkeit zuerst in Anspruch nehmende Symptome, z. B. lästiges Herzklopfen, chronisches Erbrechen, trokener, krampfhafter Husten, hartnäkige Kopfcongestionen oder neuralgische Zustände des Quintus und anderer Nerven. Bei dieser torpiden Form verliert sich meist der Appetit, das Aussehen wird bleich, das Athmen ist beschwerlich und es stellt sich ein Zustand von Mattigkeit und gemüthlicher Gedrüktheit her, der nicht selten in Hypochondrie und Melancholie übergeht.

C. Die Ausgänge der Colitis sind:

völlige Genesung, jedoch mit zurükbleibender Neigung zur Wiederkehr;

verbleibende Anomalieen in dem Caliber des Canals: Verengerungen und Erweiterungen;

Lageanomalieen, besonders im Colon transversum und in der Flexura sigmoidea;

Perforation einer Stelle mit Peritonealmeteorismus und jauchiger Peritonitis, in günstigen Fällen mit Verlegung;

auch ohne Perforation ascitische und entzündliche Peritonealexsudationen;

Tod durch Consumtion in Folge der anhaltenden Verschwärung;

Tod durch hinzutretende andere Störungen.

III. Therapie.

Leichte Fälle von acuter primärer Colitis heilen, wenn sie nicht geradezu misshandelt werden. Es genügt, Ruhe, milde und sorgfältige Diät, Warmhalten des Bauchs, schleimige Mittel anzuwenden. In heftigeren Fällen werden neben diesem Verfahren noch örtliche Blutentziehungen angewandt, Emulsionen gereicht, bei kleinen Kindern gern etwas kohlensaurer Kalk gegeben.

Bei sehr vielen mässigen Coliten ist es völlig überflüssig, Arzneimittel zu geben. Warmhalten des Bauches, bei etwas heftigerem Zufalle heisse Tücher, Cataplasmen u. dergl. sind von grossem Nuzen. Dabei muss der Kranke sich ruhig halten. Vornehmlich ist das Gehen nachtheilig, das Fahren in leichtern Fällen oft vortheilhaft; bei intensiveren Affectionen wird am besten das Bett gehütet. — In Betreff der Diät wird am zwekmässigsten in den ersten Tagen gar nichts Nahrhaftes oder ein warmer Schleim gereicht, auch das Getränke nach Möglichkeit beschränkt, nur warme Substanzen, Schleime oder ein leichter aromatischer Thee zum Getränke zugelassen.

Auch bei Fortdauer der Affection, selbst wenn sie geringfügig ist, ist es zwekmässig, feste Nahrung wegzulassen oder zu beschränken, saure Substanzen zu verbieten und alles Unverdauliche, sowie kalte und blähende Getränke (Bier) abzuhalten.

Eine Mixtura gummosa, eine Emulsion kann die Behandlung unterstüzen. Bei Kindern ist der Zusaz von Säure neutralisirenden Substanzen vortheilhaft.

Sind noch Massen im Colon zurükgehalten, so kann ein Laxans oder ein Clysma vortheilhaft sein.

Locale Blutentziehung wird nur bei heftigen Schmerzen, die der Wärme nicht weichen, vorgenommen.

Wird die Diarrhoe sehr abundant und hartnäkig, so versucht man, sie durch kleine Dosen Ipecacuanha, Opium oder durch Stärkmehlklystire mit oder ohne Opium, Klystire von salpetersaurem Silber zu mässigen und wendet überdem Gegenreize auf Bauch und Füsse an. Nur bei sehr dringenden Symptomen greift man zu stärkern Mitteln, um die Diarrhoe zu stopfen, zu vegetabilischen Adstringentien (Columbo, Ratanhia, Gummi Kino), Alaun oder Blei; oder bei vorschreitendem Collapsus, Sopor und drohender Lebensgefahr durch Entkräftung zu China, zu Wein und Moschus.

Bei den acuten secundären Fällen dürfen nur mit besonderer Berüksichtigung der Umstände Blutentziehungen gemacht werden. Die milden schleimigen oder nauseosen Mittel sind nur anfangs zu versuchen; zeigt es sich, dass man mit ihnen keine rasche Besserung herbeiführt, so muss früher zu einem energischeren Verfahren geschritten werden: zunächst sind warme, reizende Ueberschläge, Opium innerlich und in Klystirform, Silbersalpeterklystire zu versuchen; sofort aber ist zeitiger zu den direct stopfenden Mitteln, Ratanhiaextract, Eisensalzen, Bleizuker, Alaun zu greifen.

Die chronische Colitis mit Diarrhoe erfordert, sobald sie längere Zeit gedauert hat, grosse Sorgfalt der Therapie, um so mehr, je jünger das Individuum ist. Zunächst ist die ängstlichste Aufmerksamkeit auf das Regime zu verwenden: milde schleimige Mittel, wenig weisses und zartes Fleisch, Milchdiät, wenn sie ertragen wird, Vermeidung alles Sauren, Geistigen, Schwerverdaulichen, jeder Ueberfüllung des Magens, Vermeidung des Tabaks bei Erwachsenen — bei Säuglingen womöglich Muttermilch, bei etwas ältern Kindern gute und verdünnte Kuhmilch oder noch besser Eselinmilch als fast ausschliessliche Nahrung; dabei in jedem Alter warmes Verhalten des Unterleibs und der Füsse, alle paar Tage ein warmes Bad, bei vorgeschrittenem Marasmus mit Milch, Fleischbrühe, Eichenrindedecoct oder Wein vermischt; Veränderung des Aufenthalts, wenn die Umstände es räthlich und möglich machen. Bei nicht zu sehr heruntergekommenen Individuen zeitweise örtliche Blutentziehungen auf dem Bauch oder am After. Innerlich anfangs milde Mittel, dann mässige Dosen von Opium, von Extractum nucis vomicae, sofort metallische Adstringentia: Blei, Eisen in löslichen Präparaten. Daneben Klystire von kaltem Wasser, von Silbersalpeterlösung, von Stärkmehl mit kleinen Zusäzen von Opium alle paar Tage wiederholt.

Alle diese verschiedenen Mittel müssen stets mit Rüksicht auf den augenbliklichen Erfolg im speciellen Fall gehandhabt werden, auf keiner Diät, keinem Medicament, das wenn es auch sonst indicirt scheint, dem Kranken nicht gut bekommt, darf eigensinnig bestanden werden; vielmehr ist es oft nöthig, erst durch vorsichtiges Probiren die dem Falle geeignetste Behandlungsart herauszufinden.

Fast noch schwieriger ist die Behandlung der chronischen Colitis mit Torpor des Darms. Die Anhäufung des Koths verlangt eine künstliche Nachhilfe zu seiner Entleerung und doch sind Laxantien und selbst übermässig angewandte Klystire oft geradezu verderblich. Am vortheilhaftesten scheint noch der mässige Gebrauch kalter Klystire, der Saifenklystire, Oel- und Salzklystire, von innerlichen Mitteln das Ol. Ricini, die Saife, die Molken, der vorsichtige Gebrauch mässig laxirender Mineralwasser mit Milch vermischt zu sein. Muss man stärkere Laxire vorübergehend gebrauchen, so ist es zwekmässig, sie mit Extr. Hyoscyami oder einem andern milden Narcoticum zu verbinden. Bei sehr geschwächten Kranken verbinde man die Purganzen mit Gentiana oder anderen tonischen Mitteln. Bei allen Laxircuren in solchen Fällen muss man einerseits zu grosse Gewaltsamkeit vermeiden, indem sehr häufig auf Anwendung drastischer Mittel nur ein um so grösserer Torpor folgt; andererseits sind aber alle verzettelten Curen, die unordentliche Anwendung zeitweiser und ungenügender Laxantien verderblich, indem sie zwar einigen Koth wegschaffen, den in den Taschen des Colons sizenden aber zurüklassen. Zwekmässiger ist eine fortgesezte, methodische Cur mit milden eröffnenden Mitteln.

Sehr günstig wirkt daneben der Gebrauch warmer Bäder, warmer Bekleidung, mässige Bewegung, Frottiren des Unterleibs; auch ist zeitweises Ansezen von Blutegeln an den After oftmals ungemein nüzlich und erleichternd. Auch hiebei ist Mässigkeit in der Diät und Enthaltung von allen reizenden, erhizenden, blähenden und kothmachenden Substanzen unerlässlich, wenn die Cur Erfolg haben soll.

4. Dysenterische Affection des Colons.

S. die grösseren Abschnitten des Darms gemeinschaftlichen Krankheiten.

5. Typhöse Affection des Colons.

S. Band IV. pag. 312.

C. TUBERKEL DES COLONS.

S. gemeinschaftliche Erkrankungen grösserer Darmabschnitte.

D. KREBS DES COLONS.

I. Der Colonkrebs kommt zuweilen primär vor. Meist aber ist er die Folge der Ausbreitung des Krebses vom Rectum, von den Retroperitonealdrüsen, dem Magen, der Leber und anderen benachbarten Organen. Subseröse Krebse kommen bei allgemeiner Krebskrankheit vor. Sonstige Ursachen sind unbekannt.

II. Der Krebs des Colons befällt zuweilen das Colon ascendens, in welchem Fall er meist bis ins Coecum sich erstrekt, auch wohl in diesem seinen hauptsächlichsten Siz hat. Nicht selten sizt der Krebs an der Flexura sigmoidea, seltener an dem oberen Theile des Colon descendens, an der Umbeugungsstelle desselben und im Colon transversum.

Die Krebse des Colons sind gewöhnlich Medullarcarcinome. Sie zeigen häufig eine gürtelförmige Ausbreitung, wodurch das ganze Darmstük an der afficirten Stelle krebsig entartet erscheint (ringförmige Krebse).

Ausserdem kommen bei allgemeiner Krebskrankheit zahlreiche Krebsknötchen in, unter und auf der Serosa des Colons vor, welche die Schleimhaut nicht erreichen.

Die Folgen und Symptome der Krebse des Colons sind verschieden, je nachdem sie gegen die Schleimhaut oder gegen die Serosa hin sich entwikeln.

Die nach dem Schleimhautcanal sich entwikelnden Krebse sind wohl nicht immer Siz von Schmerzen;

sie sind ihres meist nicht unbeträchtlich werdenden Volums wegen häufig durch die Bauchwandungen hindurch als harte, hökrige Geschwülste durchzufühlen;

sie bedingen ein Herabsinken des befallenen Darmstüks gegen das Beken;

sie wirken als mechanisches Hinderniss, bedingen Kothretention und dadurch Ausdehnung der oberhalb des Krebses gelegenen Darmtheile, zuweilen mit rükwärts gehender Bewegung und zulezt mit Kothbrechen, andererseits Verengerung der unterhalb gelegenen Darmportionen und Abgang platt gedrükter Kothmassen;

sie veranlassen häufig Entzündungen der benachbarten Colonportionen und deren Symptome;

bei ihrer Verjauchung können sie zu Hämorrhagieen und fötiden, Krebspartikeln enthaltenden diarrhoeischen Dejectionen Anlass geben;

es können sich Krebsmassen ablösen und selbst bis zu Wallnussgrösse abgehen;

sie können den Darm durchbrechen: entweder mit den Folgen der Perforation in die Bauchhöhle, oder mit Herstellung einer Communication mit einem andern Darm, der Vagina, Blase, oder endlich mit Aufbruch nach aussen und Bildung eines widernatürlichen Afters;

sie breiten sich häufig auf benachbarte und anliegende Theile, besonders aber auf die Drüsen des Unterleibs aus;

sie haben endlich die allgemeine Krebsconstitution, secundäre Krebsablagerungen in verschiedenen Theilen und Marasmus zur Folge.

Der Krebs des Colons gibt manche diagnostische Schwierigkeiten. Namentlich können Kothanhäufungen auf die täuschendste Weise Krebse simuliren. Selbst der Abgang von Koth bei Fortbestehen der Geschwulst ist nicht immer entscheidend und mehrmals sah ich in Fällen, wo selbst eine dem Krebshabitus ähnliche Körperbeschaffenheit sich hergestellt hatte, schliesslich doch noch die Tumoren unter Abgang von immensen Mengen von Koth verschwinden. Vgl. auch Bright in Guy's hosp. reports V. 302. — Auch mit Aneurysmen kann der Krebs verwechselt werden, wie ein Fall von Beezeley in Philadelphia Journ. of. the med. and. phys. Sc. VI. 350 zeigt und wie ich selbst einen beobachtet habe. Das Vorhandensein von heftigen lancinirenden Schmerzen, die hökrige Geschwulst und der Abgang von plattgedrüktem Kothe sind nicht entscheidend für Krebs; alle diese Symptome habe ich vereint bei einem Aneurysma der Iliaca beobachtet, das schliesslich durch Bersten tödtlich endete. Man kann daher sagen, dass nur beim Zumvorscheinkommen der Krebse selbst die Diagnose unzweifelhaft werde. Dieselben können sich auf der Haut als multiple Hautkrebse, in den Inguinaldrüsen und andern Drüsen und an sonstigen Stellen zeigen. Sie können aber auch mit den Dejectionen abgehen, theils in microscopischen Beimischungen, theils aber auch in kleinen oder grossen Stüken. In einem Falle, den ich beobachtete, ging eine wallnussgrosse Krebsmasse unter heftigen Blutungen und wehenartigen Schmerzen ab und war nach kurzer Erleichterung von einer raschen Zunahme des Colonkrebses gefolgt.

Die Krebse der Serosa des Colons haben gewöhnlich ein ascitisches

oder hämorrhagisches Exsudat des Peritoneums zur Folge, aber sonst keine bemerklichen Symptome.

III. Die Therapie ist unmächtig gegen diese Neubildung; jeder auf sie gerichtete Eingriff ist eher verderblich als nüzlich und beschleunigt den Untergang.

Die Behandlung bei Krebs innerhalb des Darms hat sich zu beschränken:

auf Ernährung des Kranken mit Beiseithaltung aller reichlich Koth gebenden Substanzen;

auf möglichste Herbeiführung des Stuhls;

bei noch nicht zu erschöpften Kranken und unüberwindlicher Verstopfung kann ein künstlicher After oberhalb des Hindernisses angelegt werden.

Endlich sind die Nebenzufälle symptomatisch in Behandlung zu nehmen (Schmerzen, Blutungen, Peritoniten etc.).

Die multiplen Krebse des serösen Ueberzugs des Colons entziehen sich jeder Behandlung und nur der begleitende Ascites kann Object einer palliativen Therapie werden.

Vgl. Chanut (Du Cancer de Colon 1843), Dittrich (Prgr. Viertelj. XIX. 79), Lebert und Köhler (Op. c.).

E. DIE LAGE-, FORM-, CALIBER- UND CANALISATIONSANOMALIEEN DES COLONS.

Es finden sich am Colon ähnliche Abweichungen der Lage, Form und des Calibers wie am Dünndarm und sie werden durch ebensolche Ursachen hervorgerufen wie die des Leztern.

I. Dieselben sind zu geringem Theil angeboren, meist acquirirt. Die Ursachen der erworbenen Anomalieen sind theils im Darme selbst gelegen (vorangegangene und noch bestehende Processe, Kothverstopfung), theils beruhen sie auf Druk und Zug von aussen, auf abnormen Anheftungen und überhaupt auf Erkrankungen der Nachbartheile.

II. Die einzelnen Anomalieen, welche practische Wichtigkeit haben, sind:

Die Einschiebung des Colon zwischen Leber und Thoraxwand.

Die Senkung des S romanum gegen die Symphysis, oft höchst beträchtlich, bald im Bogen, bald mit Winkelbiegung.

Die scharfwinklichen Beugungen am Uebergange vom Colon transversum zum Colon descendens.

Die starke Krümmung am S romanum, zuweilen so sehr, dass 3 Darmstüke neben einander zu liegen kommen.

Hiemit zuweilen verbunden, zuweilen neben Ausdehnung des Darms findet sich ein Herabragen des S romanum bis in die rechte Bauchhälfte, selbst bis zum Coecum.

Die Hernien, in welchen jedoch das Colon ungleich seltener, als der Dünndarm liegt.

Die Achsendrehungen, weit seltener als am Dünndarm.

Die abnorme Fixirung und Incarceration, erstere vornehmlich am Colon transversum, leztere ziemlich selten.

Die Invagination, bei welcher Dünndarmstüke bis in das Colon hereinreichen und das Contentum selbst zum After heraushängen kann.

Die abnorme Weite des Darms bald auf das ganze Colon ausgedehnt, bald auf eine Stelle beschränkt: bei beträchtlicher Erweiterung, bei welcher sie Armdike und selbst ein noch grösseres Volumen zeigen kann, sind die Därme zugleich stark gewunden und an den Beugestellen scharf geknikt.

Die Verengerungen, welche theils durch Druk von aussen, theils durch Processe im Innern (Narben, Krebse) zustandekommen.

Die Perforationen, welche in allen Beziehungen denen des Dünndarms entsprechen.

Die abnormen Communicationen, Fisteln.

Alle diese Anomalieen wirken vornehmlich dadurch, dass sie das Fortrüken des Kothes und der Gase erschweren und verhindern und können dadurch mehr oder weniger bedeutende Beschwerden und selbst grosse Gefahren bedingen.

Ausserdem kann sich das Volumen des Theils durch entsprechende Verhältnisse des Bauchumfangs kundgeben, kann ferner das Rectum verengt werden, das Peritoneum erkranken und kann der Koth auf falschen Wegen fortbewegt werden.

Bei der Analogie dieser Anomalieen mit ähnlichen Störungen im Dünndarme sind die Lezteren zu vergleichen.

III. Der Therapie ist nur in wenigen Fällen ein erfolgreiches directes Eingreifen gestattet (Hernien, Ausdehnung durch Koth und Gas); meist hat man sich darauf zu beschränken:

den Kothfortgang zu erleichtern,

die Kräfte und die Ernährung zu erhalten,

den drohenden Entzündungen vorzubeugen und sie zu behandeln.

Die Mittel hiezu siehe an den betreffenden Stellen.

F. ABNORMER INHALT DES COLONS.

Als abnormer Inhalt des Colons finden sich:

1. Kothanhäufungen von verschiedenem, oft ganz enormem Grade. Dieselben werden am meisten zustandegebracht durch mechanische Hindernisse im Rectum, Druk der Prostrata, Drüken des Uterus, sowie im unteren Colon selbst, aber auch durch andersartige Krankheiten des Colons (chronische Catarrhe und Coliten), durch Torpor und Paralyse der Muscularis, wie sie nicht nur bei allgemeinen Lähmungen vorkommen, sondern auch schon bei sizender Lebensweise, bei vernachlässigten Constipationen, wie durch Missbrauch von Purganzen und selbst oft ohne bekannte Ursache.

Die Kothverstopfung füllt zuweilen Streken des Colons völlig aus, dehnt sie aus und bewirkt, dass sie durch die Bauchwandungen als tumorenartige, äusserst derbe Massen von leerem Percussionston erkannt werden können.

In andern Fällen hängen zähe Kothmassen in verschiedener Menge an den Wandungen des Darms, dessen Lumen zwar dadurch nicht verstopft ist, die aber doch durch ihre Gegenwart den freien Fortgang des nachrükenden Kothes hemmen, die Bewegungen und Contractionen des Darms erschweren und mannigfache locale und verbreitete Beschwerden: Auftreibung des Leibs, Schmerzen, Blähungszufälle, Athemnoth, Herzklopfen, Congestionen zum Kopf, trübe Stimmung, allgemeine Mattigkeit und cachectisches Aussehen bedingen (sogenannte Infarcte).

Der stagnirende Koth wird immer zäher, trokener und schwärzer, kann selbst Concremente von steinharter Consistenz (Kothsteine) bilden. Die Entfernung wird mit der Dauer des Zustandes immer schwieriger.

Ueber die Behandlung der Kothanhäufung s. die Behandlung der Constipation p. 315 und die der Colitis mit Torpor p. 226.

2. Gasanhäufungen des Colons entstehen durch mechanische Hindernisse in dem untern Theile des Colons oder im Rectum, durch blähende und verdorbene Speisen, durch Krankheiten der Schleimhaut, durch Stoken des Kothes oder durch Entzündung des Peritoneums.

Die Gasanhäufungen bestehen bald mit, bald ohne Kothanhäufung, dehnen das Colon bedeutend aus und bedingen eine mehrfache Krümmung desselben, wodurch es die ganze vordere Bauchwand einnehmen kann. Es wird hiedurch Auftreibung des Leibes mit tympanitischem Tone bewirkt; dieselbe ist gleichförmig bei Abwesenheit von Kothstokung und Peritonitis, ungleichförmig und mit Hervortreten einzelner Darmwindungen, wenn eine dieser Complicationen vorhanden ist.

Die Folgen der Gasanhäufung im Colon sind die der Darmtympanitis überhaupt und ihre Behandlung hat ebenfalls nichts Eigenthümliches.

3. Fremde leblose Körper haften nur ausnahmsweise im Colon.

4. Von Parasiten kommen Spulwürmer, Bandwürmer und Oxyuriden, im obern Theil des Colons Trichocephalus vor.

VI. AFFECTIONEN DES MASTDARMS.

Der Mastdarm zeichnet sich vor dem übrigen Darme durch die Häufigkeit der auf ihn beschränkten Krankheiten aus.

Zwar participirt er vielfach an den Affectionen des übrigen Dikdarms; aber meist nehmen in ihm die Störungen auch in diesen Fällen einen eigenthümlichen Character an.

Ausserdem bringt es seine Lage mit sich, dass er an den Krankheiten der weiblichen Genitalien, der Prostata, der Blase, der untersten Wirbelsäule vielfach Antheil nimmt, und dass Hautaffectionen der Anusgegend in ihn sich ausdehnen.

Seine Sensibilität und seine kräftige Musculatur machen nervöse Störungen an ihm häufiger und bemerklicher.

Die Mastdarmkrankheiten sind mehrfach, zum Theil allein, zum Theil mit den Affectionen der Blase und Genitalien monographisch abgehandelt worden, vornehmlich von englischen Chirurgen: Copeland (Observ. on the princip. diseases of the

rectum 1814), Howship (Pract. observ. on the symptoms, discrimin. and treatm. of some of the most common diseases of the lower intestines and anus 1820), Ch. Bell (A treatise on the diseases of the urethra, vesica, prostata and rectum 1820), Colles (Pract. observ. on certain diseases of the anus and rectum in Dubl. hosp. rep. V. 131), Brodie (On injuries and diseases of the rectum 1833), Mayo (Observ. on injuries and diseases of the rectum 1833), Syme (On the diseases of the rectum 1837), Bush (A treatise on the analformations injuries and diseases of the rectum and anus 1837), Curling (Die Krankheiten des Mastdarms übersezt von Neufville 1853).

Eine grosse Anzahl der Mastdarmkrankheiten fällt in der That wegen der Art der dabei nöthigwerdenden Hilfen in das Gebiet der Chirurgie.

Die Affectionen des Cutistheils des Anus s. bei der Haut.

A. NERVÖSE AFFECTIONEN.

1. Neuralgie des Rectums und Afters.

Heftige Schmerzen, Brennen und Juken begleiten sehr häufig verschiedene Krankheiten des Rectums und der Anusgegend und sind zuweilen so unverhältnissmässig entwikelt, dass neben der Gewebsstörung eine überwiegende Reizung der sensiblen Nerven des Theils angenommen werden muss.

Die reine Neuralgie des Afters dagegen ist nur selten beobachtet und ihre Ursachen sind unbekannt.

Bei Beobachtungen über Afterneuralgie muss man zunächst die Fälle von Prurigo der Analgegend ausscheiden, welche von der Haut beginnend, zuweilen bis in die Aftermündung sich erstreken und daselbst durch Reiben und andere mechanische Reizungen am unerträglichsten werden kann.

Ferner ist bei den so häufigen schmerzhaften Affectionen des Afters nicht zu übersehen, dass ziemlich verborgene und oft schwierig zu erkennende Gewebsverhältnisse, Fissuren, beginnende Krebse die Ursache der Schmerzen sein können, dass diese ferner nicht selten in hohem Grade durch Madenwürmer hervorgebracht werden.

Doch bleiben einige Fälle von, wie es scheint, reiner Anusneuralgie übrig, z. B. ein Fall von Campaignac (Journ. hebdom. II. 405), von Piorry (Mém. sur la nature et le traitm. de plusieurs nevroses Obs. V.), von Hirsch (Spinalneurosen p. 387). Ich selbst habe die Neurose des Anus ohne auffindbare Aetiologie bei einer sonst gesunden, noch jungen Bauersfrau gesehen. Die Schmerzen waren äusserst heftig, traten in Paroxysmen auf und fielen zuweilen, doch nicht immer, mit der Defäcation zusammen. Die anfänglichen Vermuthungen eines Dammrisses, einer Fissur, eines Mastdarmkrebses, einer Uteruskrankheit oder eines Vorhandenseins von Madenwürmern wurde durch genaue Untersuchung der Theile beseitigt. Die Theile fanden sich vielmehr anatomisch in vollkommener Integrität. Belladonna in Salbe und Injectionen minderten den Schmerz, ohne ihn ganz zu heben; die Kranke kam mir später aus den Augen.

Welches in solchen Fällen die afficirten Nerven seien, lässt sich in keiner Weise mit Sicherheit bestimmen.

2. Der Krampf des Afters.

Die Ursachen der Afterkrämpfe sind nur theilweise bekannt. In vielen Fällen gesellen sie sich zu verschiedenen Gewebsstörungen: Proctiten, Fissuren, anderen Geschwüren. Ja selbst schon bei rasch sich wiederholenden Dejectionen tritt Afterkrampf (Tenesmus) ein. Ferner können durch Vermittlung der Schmerzen krampfhafte Contractionen erfolgen, nicht nur bei Neuralgie, sondern auch bei den Schmerzen, die durch Madenwürmer, Entzündungen, Krebse hervorgerufen werden. Auch an Krämpfen der Blase, sowie an verbreiteten Krämpfen nimmt der Anus zuweilen Theil.

Ob auch eine primär spasmodische Störung am After vorkomme, muss dahingestellt bleiben.

Die afficirten Muskeln sind vorzugsweise die Sphincteren; doch können auch der Levator ani und die Perinaei an dem Krampf participiren.

Der Krampf stellt sich bald in der Art plözlicher convulsivischer und meist schmerzhafter Contractionen mit Drang zum Stuhle, aber völliger Versperrung der Mündung dar. Dieser Krampf lässt zwar meist ebenso rasch wieder nach, tritt aber in mehr oder weniger häufigen Wiederholungen ein, zuweilen mehrere Tage lang bei jedem Versuch der Stuhlentleerung und wird dadurch äusserst lästig.

Oder die krampfhafte Schliessung des Afters ist eine continuirliche und steigert sich nur bei jedem Versuche zur Stuhlentleerung, zur Einbringung des Fingers, zur Application eines Clysma. Doch kann dieser Krampf eher überwunden werden, so schmerzhaft auch die Ueberwältigung desselben ist.

Die Cur besteht in warmen Dämpfen und Ueberschlägen, örtlicher Anwendung der Belladonna, innerlicher Anwendung grösserer Dosen von Opium, Chloroforminhalationen. Daneben müssen die ursächlichen Störungen nach ihrer Art behandelt werden.

3. Lähmung des Rectums und Anus.

Die Anästhesie des Rectums ist entweder die Folge spinaler und cerebraler Lähmung, oder peripherisch entstanden nach starken Reizungen und vorausgegangenen Krankheiten des Rectums. Stets ist sie mit Erschwerung der Kothentleerung verbunden. Wo sie eine centrale Ursache hat, weicht sie nur mit dieser, wo sie örtlich entstand, verliert sie sich häufig von selbst und kann zuweilen durch methodische Anwendung gelinder Reizmittel gehoben werden.

Die motorische Paralyse des Mastdarms und Afters entsteht unter den gleichen Umständen wie die Anästhesie, ist häufig mit dieser verbunden, doch auch zuweilen allein vorhanden. Ist sie vollkommen, so wird die spontane Entleerung aller festeren Fäcalmassen unmöglich und kann selbst durch Klystire oft nicht erzwungen werden, während der After offen steht und flüssige Stoffe und Gase ohne Wissen und Willen des Kranken abgehen. Die Behandlung hat vorzüglich auf die Ursache der Lähmung sich zu richten und nur bei chronischen Paralysen kann zuweilen durch reizende Injectionen, Electricität u. dergl. örtlich vortheilhaft eingewirkt werden.

B. GEWEBSSTÖRUNGEN DES RECTUMS UND DES ANUS.

1. Hypertrophie der Afterschliessmuskel.

Die Hypertrophie der Afterschliessmuskel ist zuweilen in geringerem oder höherem Grade angeboren und kann mit den Jahren wachsen. Ausserdem entwikelt sie sich im Verlaufe chronischer Schleimhautentzündungen; auch scheint sie bei habituell angehaltenem Stuhl entstehen zu können.

Die Hypertrophie der Afterschliessmuskel bedingt eine hartnäkige Verstopfung mit grosser Schwierigkeit des Defäcationsactes, Erschwerung der Einführung der Klystirsprize ins Rectum, sowie des Fingers bei der Untersuchung, Ausdehnung des Darms, die einen sehr beträchtlichen Grad erreichen kann und vom Rectum aus nach aufwärts sich weiter verbreitet und bei beträchtlichem Fortschritte Verdauungsstörungen, Erbrechen, am Ende selbst Ileus herbeiführen kann. Zuweilen entstehen an der Aftermündung Fissuren, und in der Schleimhaut, im Ueberzuge und in der Umgebung des ausgedehnten Rectums und Colons Entzündungen; auf Scheide, Uterus und Blase wird ein Druk ausgeübt, der mehr oder weniger Beschwerden verursachen kann.

Die Behandlung der Afterschliessmuskelhypertrophie hat grosse Schwierigkeiten. Eine radicale Herstellung ist kaum zu hoffen (subcutane Durchschneidung der Muskel? fortgesezte Einlegung von Charpiepfröpfen?). — Die Hauptaufgabe ist, den Stuhl thunlichst herzustellen, wozu jedoch reizende Klystire vermieden werden müssen, und der Anhäufung grösserer Fäcalmassen in den Därmen vorzubeugen, da, wenn einmal der Darm beträchtlich ausgedehnt ist, die Herstellung des Stuhls immer schwieriger wird.

2. Hyperämieen des Rectums.

I. Hyperämieen des Rectums sind im erwachsenen und namentlich im mittleren Mannesalter sehr häufig, vorzüglich bei Männern, welche eine sizende Lebensweise führen, viel reiten, reichlich sich ernähren oder zu Plethora disponirt sind. Missbrauch von drastischen Laxantien, warmen Klystiren ruft Rectumscongestionen hervor. Der übermässige Genuss des Kaffees soll gleichfalls zu Rectumshyperämieen Veranlassung geben. Auch Genitalienexcesse sollen sie hervorrufen können. Sie entstehen ferner in allen Fällen gehinderten Blutrüklaufs (vom Herzen, von der Leber, vom schwangern Uterus, von Bauchtumoren aus). Endlich begleiten sie verschiedene andere Processe im Rectum oder gehen ihnen voran.

II. Die Rectumshyperämie gibt sich zu erkennen durch ein Gefühl von Schwere, Völle, Brennen im Mastdarm und Beissen und Juken in der Aftergegend. Der eingeführte Finger bemerkt erhöhte Temperatur und Turgescenz der Schleimhaut und findet diese häufig empfindlich gegen Berührung. Dabei ist der Stuhl verstopft, die Fäcalmassen sind im S romanum zurükgehalten. Gefühl von Schwere in der Lendengegend, Schmerzen im ganzen Bauche, in den Schenkeln, Gefühl von Taubsein in diesen begleiten oft diesen Zustand. — Erreicht die Hyperämie einen höhern Grad, so treten Tenesmus-artige Schmerzen mit häufigem Drängen zum Stuhle ein; die Sphincteren sind krampfhaft geschlossen. Zuweilen drängt sich eine kleine Falte der geschwollenen Schleimhaut vor, wird eingeklemmt und verursacht die heftigsten Schmerzen, macht Gehen und Sizen unmöglich. Meist sind auch Schmerzen beim Wasserlassen vorhanden, der Harn wird mit Mühe in kleinen Quantitäten gelassen. Die Verbreitung über den Bauch und die Schenkel wird immer lästiger und

der Bauch aufgetrieben und hart. Zugleich stellen sich bei allen etwas heftigeren Fällen weitere Beschwerden ein: der Appetit verliert sich, der Kranke fühlt sich matt oder aufgeregt, hat Eingenommenheit des Kopfes, grosse Reizbarkeit, Schrekhaftigkeit, Schmerzen im Quintus, Palpitationen, Dyspnoe, Abdominalpulsation; und nicht selten stellt sich Fieber verschiedenen Grades ein.

Ist die Rectumshyperämie durch vorübergehende Veranlassungen entstanden, so hat sie auch nur eine kurze Dauer, sie verschwindet entweder nach wenigen Tagen oder geht sie in weitere Processe über. Die durch dauernde Einwirkungen oder constitutionelle Verhältnisse hervorgerufene Hyperämie kann dagegen länger anhalten, indem dabei die Venen und die Capillarien des Organs allmälig erweitert werden und somit sich eine habituelle Blutüberfüllung herstellen kann. Dafür lässt eine solche chronische Hyperämie sehr häufige Schwankungen zu und eine vollkommene Rükkehr zur Integrität ist nicht leicht mehr zu erwarten.

Sowohl die acute, als die chronische Hyperämie kann, abgesehen von ihrem Uebergang in Lösung, mannigfache andere Zustände und Ereignisse im Rectum herbeiführen: mehr oder weniger verbreitete Affectionen im Colon, Peritoneum, in der Blase, der äussern Haut; im Organe selbst: Hämorrhagieen der Schleimhaut und Sugillationen in ihr Bindegewebe, acute Entzündungen der Schleimhaut und des submucösen Gewebes mit allen ihren Folgen, chronische Catarrhe, Blennorrhoeen und Verschwärungen der Schleimhaut und chronische Infiltrationen des submucösen Zellstoffs der Musculatur und der benachbarten Theile.

III. Die Behandlung und Vermeidung der Ursachen bildet zunächst das Palliativverfahren gegen die Rectumshyperämie.

Auch wenn leztere bereits entstanden ist, kann gegen die mässigeren Grade derselben die Causalindication genügen. Oft ist häufigere Leibesbewegung, strenge Diät allein schon im Stande, die Hyperämie binnen Kurzem zu heben. Für die höhern Grade muss wenigstens alles vermieden werden, was die Hyperämie steigern und zu verderblichen Uebergängen führen könnte. Zugleich ist in solchen Fällen Ruhe, horizontale Lage unerlässlich.

Die directen Mittel, welche gegen die milderen Grade angewandt werden können, gegen die höhern Grade entschieden nothwendig werden, sind:

Blutentziehung am After, auf dem Kreuze;

Anwendung der Kälte, theils als Ueberschläge, theils in wiederholten Klystiren: dieselbe ist nur in jenen Fällen zu vermeiden, in welchen nach früheren Erfahrungen die Hyperämie mit wesentlicher Erleichterung in eine Blutung zu enden Neigung hat;

laue Sizbäder und Halbbäder, Dämpfe an den Anus: sie werden bei den heftigsten Graden nicht ertragen, sind aber bei mässigeren sehr nüzlich und oft im Stande, durch Herbeiführung einer Schleimhautblutung rasche Erleichterung zu verschaffen;

die mildesten Laxantien: Manna, schwache Salze, Oleum Ricini, Calomel, Rheum, je nach der Heftigkeit der Hyperämie.

Nach neueren Erfahrungen soll der Pfeffer, innerlich in Latwerge gegeben, ein Mittel sein, rasch und ziemlich sicher Hyperämieen des Rectums zu beseitigen. Auch hat man gegen periodisch wiederkehrende Hyperämieen den Schwefel allein, oder nach Umständen mit aromatischen, tonischen oder eröffnenden Mitteln sehr wirksam gefunden.

3. Hämorrhagieen des Rectums.

I. Die Hämorrhagie des Rectums kann von verschiedenen Gewebsstörungen: Dysenterie, Geschwüren, Krebs abhängen; sie hängt vielleicht zuweilen von dem Zustande des Bluts ab (Gelbfieber, bösartige eruptive Fieber, Pest etc.); sie kann durch Verlezungen, durch harte Kothknollen herbeigeführt werden; oder sie ist die Folge von Hyperämieen des Rectums und namentlich von verbreiteter Gefässfülle der Bekenorgane, und sie wird dabei zuweilen so habituell, dass sie mit einer oft ziemlich regelmässigen Periodicität als fast normale und mit Leichtigkeit erfolgende Lösung der zeitweise auftretenden Rectumshyperämieen sich ereignet (sogen. Hämorrhoidalfluss).

Die Rectumshämorrhagieen sind ohne Vergleich häufiger beim männlichen Geschlecht, kommen jedoch bei Frauen gerne bei unregelmässiger Menstruation oder auch in dem climacterischen Alter vor. Sie treten selten vor dem 30. Jahre ein; nur bei bedeutenden topischen Ursachen (Verlezungen, Geschwüren) und bei einzelnen Individuen, bei welchen wahrscheinlich eine oft angeborene und hereditäre anatomische Disposition der Organe vorliegt, stellen sie sich schon in früheren Jahren ein. Die Rectumshämorrhagie erfolgt selten bei der ersten Hyperämie, die in dem Organe unter dem Einfluss allgemeiner oder örtlicher Ursachen sich ausbildet; meist erst, wenn sich Hyperämieen bereits öfter wiederholt und die Mastdarmgefässe theilweise eine varicöse Entwiklung erlangt haben. Sie erfolgt um so leichter, wenn ein plethorischer Zustand, ein Reichthum des Blutes an Cruor den Congestionen zugrundeliegt. Sie pflegt darum auch in vorgerükterem Alter schwieriger oder nicht mehr zustandezukommen.

II. Der Bluterguss findet entweder aus der Capillarität statt, in welchem Falle in der Leiche die Quelle der Blutung nicht aufzufinden, aber die Schleimhaut zuweilen mit Sugillaten durchsezt ist;

oder das Blut entströmt einem grösseren geöffneten Gefässe, vornehmlich bei Ulcerationen und Krebs.

Ist die Blutung eine sehr geringfügige, so enthalten nur die Fäces oder sonstigen Dejectionen blutige Beimischung, welche bei consistenten Kothmassen diesen äusserlich aufgelagert ist. Der Bluterguss selbst macht in diesen Fällen keine weiteren Symptome.

Ist die in die Höhle des Mastdarms ergossene Menge von Blut reichlicher, so wird dasselbe ohne oder nach vorausgegangenen Symptomen der Congestion unter mehr oder weniger heftigem Stuhldrange in flüssigem oder coagulirtem Zustand entleert, allein oder neben Fäcalmassen.

Ist die Menge reichlich genug und sind keine weiteren Störungen vorhanden, so hören bald die Symptome der Rectumshyperämie auf und ein entschiedenes Wohlbefinden, Erleichterung aller früheren Beschwerden tritt ein. In diesen Fällen kann schon nach einem einzigen Erguss die Herstellung erfolgen: meist jedoch wiederholt sich die Blutung einige Tage lang. Ist die Blutung ungenügend, so ist sie nicht im Stande, die Stase zu lösen und die Symptome der Mastdarmhyperämie dauern fort. In leztern Fällen können wochenlang kleine Blutungen ohne wesentliche Erleichterung erfolgen. Dessgleichen werden vorangegangene Symptome nicht oder wenig erleichtert, wenn bedeutende Gewebsstörungen (exsudative Proctitis, Ulcerationen, Krebs) der Blutung zugrundeliegen.

Bei sehr copiösen Blutungen endlich können die Erscheinungen der Anämie und des Collapsus sich einstellen.

Zuweilen ist die Blutung einzig oder doch vorzugsweise interstitiell, erfolgt in das Gewebe, in den submucösen Zellstoff. Dadurch wird keine Erleichterung herbeigeführt, vielmehr der Druk, das Gefühl von Schwere

im Rectum und in der ganzen Bekengegend, der vergebliche Stuhldrang und die Schwierigkeit der Defäcation noch vermehrt. Ist das Extravasat mässig, so kann es zur Bildung von Geschwülsten beitragen und es können Theile des Extravasats verschrumpfen und induriren; ist es reichlich, so kann eine Abscedirung dadurch entstehen.

Solche Extravasirungen von Blut in das Gewebe sind jedoch selten mit Sicherheit zu diagnosticiren und die Möglichkeit, dass die Symptome theilweise oder gänzlich von andern Störungen im Mastdarme abhängen, bleibt immer übrig.

Die Blutung wiederholt sich in vielen Fällen, bald mit kurzen Unterbrechungen, wie bei Geschwüren und Krebsen, bald in längeren Intervallen, wie bei den von Gefässfülle der Bekenorgane abhängigen Blutungen.

Je öfter sich in der von Gefässfülle abhängigen Hämorrhagie die Blutung wieder holt hat, um so leichter erfolgt sie, um so habitueller und regelmässiger wird ihre Wiederkehr; diese geschieht allmälig bald des Jahrs ein paar Male, bald aber häufiger, zuweilen selbst alle vier Wochen einmal. Zeichen von Rectumshyperämie gehen voran (sogen. Molimina haemorrhoidalia); nach mehrtägiger Dauer derselben tritt die Blutung ein, auf welche sofort eine länger oder kürzer dauernde Erleichterung folgt. Mit Herstellung der Regelmässigkeit in diesen Vorgängen wird häufig ein sehr befriedigender Gesundheitszustand zuwegegebracht, der zwar eine gewisse Gebrechlichkeit einschliesst, im Vergleich aber zu den vorausgegangenen Beschwerden sehr erwünscht ist und bei welchem sich der normale Fluss aller Functionen ohne Störung erhalten kann. S. Weiteres darüber bei den Hämorrhoiden.

III. Therapie.

Bei Blutungen, welche von bedeutenden Gewebsstörungen abhängen, ist deren Behandlung solange die Hauptsache, als die Blutung mässig bleibt.

Sehr sparsame Blutungen, deren Ursache man nicht kennt, sind exspectativ zu behandeln.

Bei reichlichen Blutungen, welche von Gefässfülle der Unterleibsorgane abhängen, ist der Zustand in keiner Weise zu stören: Ruhe, mässige Diät sind die wesentlichen Mittel.

Bei sehr abundanten Blutungen, mag ihre Ursache sein, welche sie will, ist ein stopfendes Verfahren nöthig: Einsprizung von kaltem Wasser, von adstringirenden Substanzen.

Daneben ist einerseits während der Blutung für weiche Oeffnung durch milde Evacuantia, nach der Blutung aber vorzüglich für Behandlung der ursächlichen Verhältnisse Sorge zu tragen.

4. Acuter Catarrh des Mastdarms und Entzündung desselben (Proctitis).

I. Aetiologie.

Die acute Proctitis entsteht durch locale Einflüsse:

Erkältungen, fremde Körper im Mastdarm (Madenwürmer), harte Kothmassen, Missbrauch von Purgantien und Klystiren, scharfe und heisse Klystire, Päderastie, Tripperanstekung des Mastdarms;

als wesentlichste Theilerscheinung der Dysenterie (s. diese);

neben andern Gewebsstörungen im Rectum, auch Colon und übrigen Darm, sowie der benachbarten Organe (Blase, Genitalien);

durch bruske Unterdrükung von Blutungen, Misshandlung von Geschwüren;

bei Krankheiten der Leber und Pfortader;
nicht selten secundär bei acuten und schweren Constitutionsleiden.

Die acute Proctitis kann aus einer gesteigerten Hyperämie entstehen, um so mehr, wenn weitere reizende Einwirkungen stattfinden; alle Ursachen der leztern wiederholen sich bei der Proctitis. Sie bildet sich ferner bei Einklemmung von Schleimhautfalten und Vorfällen. Die Dysenterie, bei welcher gleichfalls eine Proctitis zu bestehen pflegt, wird später zur Betrachtung kommen.

II. Pathologie.

A. Die anatomischen Veränderungen sind: mehr oder weniger heftige Stase in der Schleimhaut mit tiefer Röthe, Schwellung und Mürbigkeit derselben und einzelner Follikel, Infiltrationen des submucösen Zellgewebes, plastische oder eitrige Exsudationen und Schorfe auf der Schleimhaut. Nicht selten geht die Entzündung in Necrosirung: Geschwürbildung, Brand über. Leicht können auch chronische Infiltrationen und Blennorrhoeen nach der Entzündung zurükbleiben.

B. Die Affection zeigt sich in verschiedenen Graden.

1. Bei mässigen Graden (Catarrh und mässige Proctitis) besteht Brennen im After, schmerzhaftes vergebliches Drängen zum Stuhl oder dünne, sparsame, schleimig blutige oder selbst eitrige Dejectionen; grosse Empfindlichkeit der Rectumsschleimhaut gegen Berührung; dabei Unruhe, nicht selten Fieber, aber selten schlimme Folgen der Stuhlretention. — Meist tritt baldige Besserung, mindestens der schwereren Beschwerden ein, doch ist grosse Geneigtheit zum Chronischwerden vorhanden. Nur bei verkehrter Behandlung findet ein Uebergang zu heftigen Formen statt.

Tritt die mässige Proctitis im Verlaufe schwerer anderer Krankheiten ein, so gibt sie zuweilen gar keine Symptome.

2. Bei der intensiven Proctitis sind alle örtlichen Zufälle weit gesteigerter, die Schmerzen heftig und der Stuhldrang quälend; es besteht eine krampfhafte Constriction des Sphincters und Blasenkrämpfe, selbst Wadenkrämpfe treten häufig hinzu. Dazu kommen Unmachten, Fieber, bald Neigung zu Collaps und kalte Schweisse. Zulezt kann Lähmung des Afters eintreten. — Der Ausgang ist selten völlige Genesung. Meist schliessen sich chronische Zustände an, oder kann der Tod durch Ileus, Perforation des Rectums, durch Fieberconsumtion und Collapsus oder durch begleitende Störungen erfolgen.

III. Therapie.

In leichten Fällen: Ruhe, kalte Ueberschläge; wenn diess nicht genügt, locale Blutentziehungen; ferner Versuch mit kalten oder narcotischen Injectionen, lauen oder kalten Sizbädern, narcotischen Dämpfen; dabei strenge Diät und nach Ermässigung der Affection Sorge für weichen Stuhl.

Bei intensiven Fällen muss die Behandlung noch energischer sein: anfangs örtliche Blutentziehungen, unter Umständen eine Venaesection, kalte Injectionen, narcotische Einsprizungen und Ueberschläge, Calomel und Oleum Ricini zur Herstellung der Oeffnung, später laue Sizbäder, laue Injectionen, narcotische Dämpfe, noch später Klystire mit Höllen-

steinsolution; unter allen Umständen während der heftigsten Periode strenge Diät.

5. Periproctitis.

I. Entzündung in dem das Rectum umgebenden Zellgewebe entsteht ziemlich häufig, kann durch Quetschungen und Verlezungen herbeigeführt werden, wird aber meist veranlasst bald von Erkrankungen der Schleimhaut aus, bald in Folge von Cutisaffectionen (Furunkel), bald in Anschluss an Krankheiten anderer benachbarter Theile, wahrscheinlich sehr häufig durch die Vermittlung vereiternder Drüsen. Sie ist nicht selten bei Constitutionskrankheiten: Pyämie, in der spätern Periode des Typhus. Auffallend ist, wie häufig man dieselbe bei tuberculösen Subjecten beobachtet.

II. Zuweilen findet sich nur Infiltration mit callöser Verhärtung des Zellstoffs, worauf später Verschrumpfung folgen kann. Meist jedoch findet Abscessbildung statt mit Aufbruch ins Rectum oder in die Nachbartheile (Scheide, Blase), oder auf die Haut (zuweilen mit Versenkungen), oder nach mehreren dieser Richtungen zumal (Mastdarmfisteln).

Der Verlauf ist zuweilen acut. Es treten Beschwerden wie bei Proctitis ein, aber ohne Dejectionen von Blut oder Exsudat; der Schmerz ist oft klopfend. Bei der Untersuchung findet sich eine Geschwulst an den Wandungen. Zuweilen buchtet sich auch die Cutis in der Nähe des Anus vor. Der Aufbruch geschieht zeitig mit Entleerung von Eiter und mit wesentlicher Erleichterung. Bei einiger Vorsicht pflegt dieser Verlauf von völliger Herstellung gefolgt zu sein.

Noch häufiger aber ist der Verlauf subacut oder chronisch. Die Bildung des Abscesses kann ziemlich schleichend und unter geringen Symptomen vor sich gehen; sie kann aber auch mit heftigen Schmerzen, Erschwerung der Defäcation, Fieber erfolgen. Die Manualuntersuchung lässt eine seitliche, für die Berührung empfindliche Geschwulst, die langsam zunimmt, anfangs hart ist, später weich und fluctuirend wird, erkennen. — Die eitrige Schmelzung kann einen ziemlichen Umfang erreichen und der Kranke dadurch zugrundegehen. Nicht selten bilden sich Versenkungen. Auch wenn der Abscess aufbricht, tritt selten sofort Heilung ein. Vielmehr schliessen sich gewöhnlich Fisteln an.

III. Die Behandlung ist anfangs die der Entzündung, nach Bildung des Eiters oder nach seinem Aufbruch chirurgisch.

6. Chronischer Catarrh und Blennorrhoe des Mastdarms; chronische Proctitis.

I. Die chronischen Affectionen des Mastdarms sind ungemein häufig. Theils bleiben sie nach acuten Hyperämieen, Extravasaten und Entzündungen, besonders nach deren mehrmaliger Wiederholung zurük; theils bilden sie sich in ursprünglich chronischer Weise unter der andauernden, wiederholten, aber mässigeren Einwirkung derjenigen Verhältnisse aus, welche bei den acuten Affectionen namhaft gemacht worden sind.

Vornehmlich werden die Proctiten von Tripperanstekung, ferner die von anhaltender Blutüberfüllung der Bekenorgane und des Lebersystems, von Madenwürmern oder andern das Rectum fortwährend reizenden Einflüssen, sodann diejenigen, welche andere Störungen im Rectum und in den Nachbarorganen begleiten, sehr häufig chronisch.

II. Pathologie.

Die anatomischen Veränderungen bei der chronischen Proctitis sind sehr mannigfaltig.

Affectionen der Schleimhaut: Wulstung, Auflokerung, Hypertrophie, blennorrhoische Secretion, Verschwärung;

varicöse Entwiklung der Gefässe in ihr;

Infiltration des submucösen Zellstoffs, Verdikungen, Abscedirungen;

Muscularis verdikt, bald erschlafft, bald contrahirt;

umgebendes Zellgewebe oft enorm hypertrophisch, derb, callös oder stellenweise abscedirt;

Cavum des Mastdarms bald verengt, bald erweitert.

Die sämmtlichen Häute sind verdikt, grob vascularisirt und zuweilen bildet die Schleimhaut faltige Vorsprünge und polypöse Wucherungen (chronischer Catarrh, Blennorrhoe); nicht selten befinden sich dabei unregelmässige, oberflächliche oder sinuöse, die Schleimhaut unterminirende Verschwärungen. Das submucöse Zellgewebe ist bald verdikt, verschrumpft, bald an einzelnen Stellen, besonders an der Aftermündung zu Geschwülsten entwikelt, welche zuweilen eine kleinere oder grössere Menge von erweiterten Gefässen verschiedenen Calibers enthalten und dadurch vorübergehend stärker anschwellen, zuweilen auch der Siz von Extravasaten werden können. Aehnliche Geschwülste bilden sich auch sehr häufig ausserhalb der Aftermündung an der Uebergangsstelle zwischen Haut und Schleimhaut (Hämorrhoidalknoten). Seltener scheinen solche Knoten von einzelnen varicösen Venen gebildet zu werden, viel häufiger noch bestehen sie aus einem Convolut von solchen, meist aber aus einer Masse, deren Grundlage ein von der Schleimhaut überzogenes gefässreiches Zellgewebe bildet und in welchem erweiterte Capillarien, varicöse Venen, Exsudate und Extravasate verschiedenen Alters in verschiedener Combination vereinigt sein können. Die Venen des Theils nehmen überhaupt an Volum zu, wie diess bei allen chronischen Entzündungen zu geschehen pflegt und an dieser Stelle durch die besondere anatomische Disposition wesentlich erleichtert ist. Häufig dehnt sich der varicöse Zustand auch auf benachbarte Venenprovinzen der Genitalien, der untern Extremitäten, des gesammten Bauchvenensystems aus. Die Verdikung und Derbheit der Muskelschicht und des umgebenden Zellstoffs ist zuweilen ganz ausserordentlich und nicht selten werden solche Affectionen für Carcinome gehalten.

Während der chronischen Affection des Organs treten nicht selten verbreitetere oder beschränktere acute Exacerbationen auf; namentlich werden die hervorragenden Geschwülste im Mastdarm durch die Berührung mit Fäcalmassen, durch den Druk, dem sie ausgesezt sind, durch die Möglichkeit, aus dem After hervorzutreten und eingeklemmt zu werden, nicht selten von heftiger Entzündung befallen. Durch die schmelzenden Vereiterungen, durch die Geschwüre können Gefässwandungen zerstört werden und es kann dadurch eine heftige Blutung entstehen.

Die chronische Proctitis heilt selten vollkommen und dauernd. Sie kann örtlich in Verengerungen des Darms mit constringirenden Narben, in paralytische Erschlaffung des Organs, in krebsige Umwandlung des submucösen Infiltrats übergehen; sie kann sich ferner ausbreiten auf weitere Streken des Darms, auf das Peritoneum, die Genitalien, die Bekenknochen; sie kann endlich durch allmälige Zerrüttung der Constitution und durch Entstehung einer marastischen Blutbeschaffenheit ein mehr oder weniger schweres Allgemeinleiden herbeiführen.

B. Symptome.

Die Erscheinungen und Beschwerden sind bald sehr unbeträchtlich, bald bedeutend entwikelt und sie zeigen im Allgemeinen viele Schwankungen im Verlauf.

Beim einfachen chronischen Catarrh sind mässige Schmerzen, Verstopfung, erschwerte Defäcation, Abgang von festen, mit Schleim oder Eiter überzogenen Fäcalstüken, Beissen und Kizeln im After vorhanden. Die Manualuntersuchung entdekt kein Hinderniss und die Schleimhaut ist nicht einmal beträchtlich empfindlich.

Bei der Blennorrhoe ist der Schleimabgang reichlicher und erfolgt zuweilen für sich allein ohne Fäcalentleerung. Die Schleimhaut wird dabei oft sehr schlaff, unempfindlich und leblos, oder ist sie verschwärt.

Bei den Wucherungen und submucösen Infiltrationen ist die Defäcation mehr oder weniger erschwert und schmerzhaft, die Fäcalstüke sind oft plattgedrükt, mit etwas Blut bedekt und der meist vorhandenen Verstopfung wegen gewöhnlich sehr troken und alt. Die Untersuchung vermag das Hinderniss zu entdeken.

Die an der Aftermündung sich entwikelnden Geschwülste sind meist haselnuss- bis wallnussgross, meist in mehrfacher Zahl (2—5). Sie sind je nach dem Grade der Blutüberfüllung straff gespannt oder faltig und collabirt, zuweilen von lebhaft rother oder bläulicher Farbe und können, wenn sie noch nicht lange bestanden hatten, wieder vollkommen verschwinden. Sie turgesciren bei jeder exacerbirenden Hyperämie des Rectums, ausserdem, wenn sie örtlich gereizt werden und können in lezterem Falle sehr schmerzhaft, empfindlich für Berührung werden und oberflächlich exulceriren.

In Folge der Erschwerung des Stuhlgangs bilden sich Kothüberfüllung des Colons und die weiteren Nachtheile und Beschwerden, die hievon abhängen.

Bald mehr bald weniger participirt der Gesammtorganismus. Es tritt allgemeine Mattigkeit ein, Schmerzen gehen über den ganzen Schenkel, das Gefühl von Taubsein zeigt sich in den Beinen, Kreuzschmerzen, Appetitlosigkeit, trübe Gemüthsstimmung.

Die Exacerbationen characterisiren sich durch die Symptome der acuten Formen.

Die Herstellung ist selten vollständig. Im besten Fall erreicht man Ermässigung der Beschwerden, grössere Intermissionen. Häufig bleiben narbenförmige Stricturen zurük mit Ausdehnung des obern Darms.

III. Die Cur ist höchst schwierig: Beseitigung der Ursachen, Vermeidung aller Schädlichkeiten, sorgfältiges Regime in Diät und Bewegung;

reinigende, bald warme, bald kalte Injectionen;

nach Umständen Sizbäder, adstringirende Einsprizungen, selbst Cauterisation;

Sorge für weichen Stuhl.

So complicirte und langwierige Zustände, wie solche bei der chronischen Proctitis stattfinden können, machen auch eine grosse Mannigfaltigkeit der Behandlung nöthig, deren einzelne Indicationen sich jedoch grossentheils nach allgemeinen Principien bestimmen lassen.

Wo es irgend möglich, ursächliche und solche Verhältnisse, welche die Erkrankung unterhalten, zu beseitigen oder minder schädlich zu machen, darf diess nicht versäumt werden. Es hängt davon allein oft das vollkommene und nachhaltige Gelingen der Cur ab. Vorzüglich ist in dieser Beziehung die Diät und die Lebensart zu berüksichtigen. Der Kranke muss auch, so lange sich die Symptome in einem leidlichen Grade erhalten oder ganz remittiren, einer milden, wenig Koth gebenden Nahrung sich bedienen, den Genuss spirituöser und anderer reizender Getränke beschränken und solche nur nach den individuellen Erfahrungen zulassen, vieles Sizen vermeiden, vielmehr tägliche Bewegung nicht versäumen. Warmes Halten des Unterleibs und der Füsse ist gleichfalls anzuempfehlen; dagegen sind übermässige geistige und sexuelle Anstrengungen zu unterlassen. Es ist nüzlich,

in der schönen Jahreszeit einige Wochen der Gesundheit in milder Luft zu pflegen, wobei alle geistigen Anstrengungen verlassen, reichliche Bewegungen gemacht werden und überdem der Gebrauch eröffnender Mineralwasser, Molken, kalten Wassers, Kräutertränke, Trauben, Bäder damit verbunden wird.

Wenn diess für mildere Fälle genügt, so treten doch oft Erscheinungen auf, die theils durch ihre Heftigkeit und Lästigkeit, theils durch ihre Hartnäkigkeit und die Gefahr, zu weiteren schwer zu beseitigenden Uebeln zu führen, sonstige Mittel nöthig machen, deren Wirkung freilich nur zu oft eine palliative ist. — Die grösste Noth ist gewöhnlich die Verstopfung, die um so schwieriger zu beseitigen ist, wenn allmälig die Affection des Rectums sich den höheren Theilen des Darms mittheilt. So wenig es für die Gesammtbehandlung vortheilhaft ist, so lässt es sich doch nicht umgehen, wenn die Verstopfung zu beschwerlich wird, stärkere Laxanzen zu reichen, am besten Rheum, Aloë, Jalappe. Durch Diät, Bewegung, Klystire, Genuss von Früchten muss jedoch diese Nothwendigkeit möglichst lange hinausgeschoben werden. Eine angemessene Sommer- oder Herbstcur verschafft gewöhnlich für geraume Zeit Erleichterung und freien Stuhl. — Bei reichlichem schleimartigem Abgang aus dem After werden anfangs milde, lauwarme oder auch kalte Klystire mit Vortheil angewandt; genügen sie nicht, so kann ihnen Höllenstein oder ein mildes Adstringens zugesezt werden. Bei grosser Hartnäkigkeit ist mittelst des Speculums zu untersuchen, ob nicht Geschwüre vorhanden sind; ist diess der Fall und sind sie zugänglich, so werden sie geäzt, oder es werden adstringirende Einsprizungen, Charpiebündel mit adstringirenden Salben angewandt. — Sowohl der Verstopfung als dem Schleimabgange liegt häufig ein höherer Grad von Erschlaffung der Theile zugrunde, der häufig weiter hinauf sich erstrekt, als die Klystire reichen. In solchen Fällen scheint der Schwefel zuweilen nüzlich zu sein, ferner der Gebrauch von bittern Mitteln: Millefolium, Gentiana, Trifolium, Absynthium und andern; doch lässt sich bei der Complicirtheit der jezt vorhandenen Zustände die Art der Wirksamkeit nicht abwägen. Auch der Gebrauch der Leberthranklystire wurde vortheilhaft gefunden. Von grossem Nuzen scheint es zu sein, wenn in solchen Fällen nach einer vorausgeschikten, mit der gehörigen Bewegung, Hautpflege und Diät verbundenen, wochenlangen Laxircur der Gebrauch eines Eisen und Salze haltigen Mineralwassers nachgeschikt wird. — Bei Bildung submucöser Infiltrationen ist die Anwendung von Jod in Bädern und Salben im Anfange vortheilhaft, später kaum mehr von Nuzen. — Die knotenartigen Hervorragungen sind oft ohne alle Beschwerden und verlangen daher auch keine besondere Therapie. Sind sie beschwerlich, ohne stärker congestionirt zu sein, so ist ein angemessener Drukverband sehr nüzlich und kann sie, frühe gebraucht, vollkommen zum Schwunde bringen. Misslicher sind die vielfach angerühmten Proceduren der Ligaturen, blutigen Exstirpation und Cauterisation, welche alle nur bei sehr grosser Lästigkeit der Knoten angewandt werden sollten. Gehörige Bewegung, Sorge für Oeffnung, der Gebrauch des Schwefels, der Pfefferlatwerge lässt sie oft rasch zusammensinken und hebt wenigstens für einige Zeit die Beschwerden. — Bei acuteren Exacerbationen der chronischen Proctitis muss die Diät sogleich entziehender werden, alle geistigen und erhizenden Getränke sind ganz bei Seite zu lassen. An die Stelle der mässigen Körperbewegung muss Ruhe treten. Bei geringen Graden sind kalte Ueberschläge, bei höheren Blutegel, kalte Klystire anzuwenden und wo auch damit die Symptome nicht ermässigt werden, hat das bei der acuten Proctitis angegebene Verfahren einzutreten.

7. Hämorrhoiden.

Was man unter Hämorrhoiden zu verstehen pflegt, ist ein höchst complicirter Zustand, der theils aus einer vorzüglich dem mittleren Mannesalter angehörigen und häufig hereditären Constitution, theils aus verschiedenen und verschiedenartigen Krankheitszuständen des Rectums und der benachbarten Haut, des Colons, des Magens, der Leber, des Gehirns und Rükenmarks, der Blase und Prostata, der Pfortader, des Peritoneums und noch mancher anderer Theile besteht, Krankheitszuständen, welche zum Theil wirklich im Zusammenhang vorkommen und als Complex zusammenzufassen sind, theils aber in Folge oberflächlichen Diagnosticirens in einen gemeinschaftlichen Ausdruk vereinigt worden sind.

Man kann sehr zweifelhaft sein, ob es räthlich ist, für die höchst mannigfaltigen Störungen den zusammenfassenden Ausdruk beizubehalten. Die Berechtigung zur Zusammenfassung der verschiedenen Affectionen unter einem Namen beruht darauf, dass sie in der That vielfach in einem Individuum in grösserer oder geringerer

Mannigfaltigkeit gleichzeitig oder successiv realisirt sind und dass sie häufig alle zusammen von einem jedoch nicht immer durchsichtigen Ursachencomplex abzuhängen scheinen. — Der Nuzen dieser Zusammenfassung wird aber dadurch wesentlich geschmälert, dass jener Ausdruk bei den verschiedenen Aerzten selbst eine verschiedene Bedeutung und eine verschiedene Ausdehnung findet und dass derselbe ein oberflächliches Diagnosticiren, sowie eine schlendrianmässige Therapie in hohem Grade begünstigt.

Wie auf so vielen Punkten der Pathologie, so ist auch hier eine einseitig generalisirende Auffassung ebenso verkehrt und für die Einsicht nachtheilig, wie eine einseitig detaillirende. Das richtige Verständniss kann nur gewonnen werden, wenn die Verhältnisse ebensowohl in ihrer Zergliederung, als auch in allen jenen Gruppirungen betrachtet werden, die nicht gerade rein zufällig sind. Während an den betreffenden Stellen die Einzelstörungen, aus welchen die Hämorrhoiden sich combiniren, dargestellt sind, ist im Folgenden nur das allgemeine Verhalten zur Uebersicht gebracht worden.

Vergl. über die Hämorrhoiden besonders G. E. Stahl (De utilitate haemorrhoidum 1698), de Haën (Theses pathologicae de haemorrhoidibus 1759), Conradi (Abhandl. von den Hämorrhoiden 1804), Rau (Ueber die Erkenntniss und Heilung der gesammten Hämorrhoidalkrankheiten 1821), Montègre (Des hémorrhoides 2. éd. 1830), Lepelletier (Die Hämorrhoiden und der Vorfall des Mastdarms, übers. v. Martiny 1835), Mackenzie (Hemorrhoids and prolapsus 1835).

I. Aetiologie.

Die Anlage zur Hämorrhoidalkrankheit ist häufig hereditär und in solchen Fällen bedarf es zuweilen nicht einmal weiterer determinirender Ursachen. Ausserdem sind in Prädisposition vornehmlich das männliche Geschlecht, das mittlere Alter, vollblütige Subjecte und Individuen, welche von Jugend an feste und seltene Stühle haben.

Doch kommt die Krankheit auch unter entgegengesezten Umständen vor. Frauen werden zuweilen befallen, wenn sie aus hämorhoidalkranker Familie stammen, sowie in der Zeit der climacterischen Jahre. Bei manchen Männern zeigt sich die Hämorrhoidalkrankheit schon am Ende der Pubertätsentwiklung, vornehmlich wiederum, wenn eine bedeutende hereditäre Anlage vorliegt. Auch findet man die Hämorrhoidalkrankheit bei starken sonstigen Ursachen nicht selten bei magern Individuen. Endlich kommen Fälle vor, wo ohne hereditäre und sonstige constitutionelle Anlage, überhaupt ohne bekannte Ursache ganz unerwartet die Krankheit sich entwikelt.

Das Zustandekommen der Hämorrhoidalkrankheit wird vorbereitet oder sogar herbeigeführt durch vieles Sizen, Fahren, Reiten, durch reichliche Nahrungszufuhr, Genuss erhizender Getränke; ferner durch Leber- und Herzkrankheiten. Der Ausbruch der Symptome hat bald eine veranlassende Ursache (Mangel an Bewegung, Diätexcess), bald nicht.

Bei einer Krankheit, welche meist sehr schleichend auftritt und längst vorbereitet ist, ehe deutliche Symptome sich zeigen, lässt sich der Antheil der einzelnen Ursachen an ihrer Entstehung gar nicht bestimmen. Doch ist soviel gewiss, dass alle Verhältnisse, welche Blutüberfüllung in den Bekenorganen bedingen und den Rükfluss des Blutes aus ihnen hemmen, die Entstehung und den Ausbruch der Hämorrhoidalkrankheit fördern und begünstigen. Dabei ist festzuhalten, dass in vielen Fällen der Complex von Veränderungen und Störungen, welcher von der Gefässfülle der Unterleibsvenen abhängt, die einzige oder doch wesentliche Anomalie ist (gewissermaassen primäre Hämorrhoidalkrankheit), dass dagegen in ebenfalls nicht seltenen Fällen andere und oft wichtige Störungen (des Herzens, der Leber, des Darmes) zu dieser Gefässfülle Veranlassung gegeben haben und von deren Folgen oft maskirt werden.

II. Pathologie.

Der Anfang der Erkrankung ist meist verwischt und dunkel. Gewöhnlich nach längerem Sizen, nach an sich mässigen Diätexcessen stellen

sich zeitweise und vorübergehend einige Unbequemlichkeiten am After ein: Brennen, Beissen, Gefühl von Schwellung, schmerzhafter, trokner Stuhl; oder bildet sich an der Mündung des Afters eine kleine Wulstung, das Vortreten einer angeschwollenen Vene. Daneben sind verbreitete Symptome vorhanden: Kopfcongestionen, Acne- und andere Eruptionen im Gesicht, Schwindel, gestörter Schlaf, mürrische Gemüthsstimmung; Dyspepsie und Appetitlosigkeit, Verstopfung und Auftreibung des Leibes durch Blähungen; Herzklopfen, allgemeine Mattigkeit, zuweilen leichte icterische Färbung.

Diese Symptome bessern sich, besonders nach Stühlen, nach Diät, nach reichlicher Bewegung meist ziemlich rasch.

Aber gewöhnlich kehren die Zufälle wieder und oft bemerkt man dabei jezt schon eine gewisse Regelmässigkeit. Dabei werden sie bei Wiederholungen häufig etwas heftiger; das Hervortreten von Knoten am After wird bedeutender und schon ist in vielen Fällen der harte Koth mit Schleim oder Eiter überzogen. Sehr häufig endet nun der Anfall jedesmal nach einigen Tagen oder später mit einem reichlichen Abgang von Schleim, meist sehr stinkenden Geruchs oder mit einer Blutung. Und bei vielen Individuen tritt diese periodische Hyperämie des Mastdarms, eingeleitet von allgemeinen Symptomen und endend mit Schleim- oder Blutabgang, mit immer Deutlicherwerden der Regelmässigkeit ein, und nach jedem Anfall stellt sich eine bedeutende Erleichterung her.

In andern Fällen bleibt die Regelmässigkeit aus oder verliert sich wieder und nicht selten stellen sich statt der periodischen und erleichternden Anfälle mehr oder weniger heftige andere Störungen ein:

Entzündung der Knoten, Geschwüre, Proctiten und Periproctiten;

Koliken, Coliten, starke Anhäufung von Gas und Koth im Colon mit entsprechenden Beschwerden, oder erschöpfende Diarrhoeen und Blutungen;

Magenstörungen, Säure, Dyspepsie;

Blasencatarrhe, Hämaturie, andere Krankheiten der Blase und Prostata, Nierenaffectionen, Varicocele;

Herzklopfen;

Brustbeklemmung, Asthma, Bluthusten;

heftige Kopfcongestionen, mit mehr oder weniger schweren Störungen des Gehirns;

Rükenmarkserscheinungen mit Schmerzen, Empfindlichkeit und Andeutungen von Parese;

Hautausschläge und Varicositäten an den untern Extremitäten.

Bei einer so complexen Erkrankung, wie es die Hämorrhoidalkrankheit ist, kann nicht anders erwartet werden, als dass der Verlauf und die Symptomencombination höchst mannigfach sich gestalten kann. Es sind diese Variationen so zahlreich, dass sie sich aller Beschreibung entziehen. Um sie einigermaassen anschaulich zu machen, hat man die Hämorrhoiden eingetheilt: in reguläre, welche allmälig sich ausbilden, eine regelmässige Periodicität mit jedesmaligem Blutabgang zeigen und gegen das höhere Alter hin allmälig wieder verschwinden; in anomale, unter welchem Ausdruk die verschiedenen Abweichungen zusammengefasst werden. Ausserdem nennt man die unbestimmteren Vorboten häufig Molimina haemorrhoidalia; einen Zustand, bei welchem nur Anschwellung besteht: blinde Hämorrhoiden; wenn heftige Proctitis und Schmerz sich zeigt: Haemorrhoides furentes; wenn Schleimsecretion

oder Blutabgang erfolgt, fliessende, und im erstern Falle weisse oder Schleimhämorrhoiden, im leztern blutige Hämorrhoiden oder Goldaderfluss. Ferner bezeichnet man die Blasenaffectionen als Blasenhämorrhoiden, die Störungen in der Brust, im Kopfe etc. als Hämorrhoidalcongestionen — Ausdrüke, welche im grossen Publicum noch sehr geläufig, aus der neuern wissenschaftlichen Terminologie jedoch ziemlich verschwunden sind.

Die Diagnose hämorrhoidaler Störungen und der davon abhängigen Affectionen und Symptome hat sehr häufig grosse Schwierigkeiten. Denn einerseits kann aus dem Vorhandensein von Blutungen, Knoten und andern localen Erscheinungen noch nicht gefolgert werden, dass die übrigen Zufälle von einer Hämorrhoidalstörung abhängig sind: leztere kann vielmehr selbst eine untergeordnete Folge oder belanglose Complication anderer Erkrankungen (z. B. des Herzens, der Leber) sein, welche aber zunächst und wesentlich die Beschwerden veranlassen. Andererseits schliesst aber auch die Abwesenheit von Veränderungen im Anus das Vorhandensein hämorrhoidaler Störungen im Geringsten nicht aus und nicht selten können sehr mannigfaltige Zufälle längere Zeit hindurch ernste Besorgnisse erregen, die schliesslich durch Hämorrhoidalblutung sich entscheiden. Diagnostische Missgriffe sind in dieser Beziehung und zwar nach beiden Seiten alltäglich. Und während man in früherer Zeit viel zu freigebig war, Krankheitssymptome der verschiedensten Genese für hämorrhoidale und namentlich für abnorme Hämorrhoiden zu erklären und dabei wichtige Veränderungen im Körper (Tuberculose bei sogen. Hämorrhoidalbluthusten, Herz-, Hirn-, Leber-, Nieren-, Blasenkrankheiten etc.) nicht selten völlig übersah, ist man in neuerer Zeit geneigt, in den entgegengesezten Fehler zu fallen, und verkennt den Zusammenhang und die Genese mancher Affectionen, weil man die Hämorrhoidalkrankheit ignoriren zu müssen glaubt.

III. Therapie.

Die Behandlung hat vor Allem den wesentlichen zugrundeliegenden Zustand, die Gefässfülle des Unterleibs, in Berüksichtigung zu ziehen, seine Ursachen zu mindern, eine bessere Circulation herbeizuführen und jede Veranlassung zu Unordnungen in der Functionirung des Darmcanals zu verhüten.

In dieser Beziehung ist zunächst auf die Aetiologie Rüksicht zu nehmen: Leberstörungen sind zu behandeln, chronische Herzaffectionen zu ermässigen. Es ist auf mässige Diät, Vermeidung aller Darmüberfüllung, aller reizenden Getränke und gewürzten Speisen, auf täglichen Stuhl (jedoch mit Vermeidung stark reizender Laxanzen), auf genügende Körperbewegung, auf Kräftigung der ganzen Constitution, besonders durch gesunde Luft und auf Aufheiterung des Gemüthes und Ausruhen des überlasteten Gehirns Rüksicht zu nehmen.

Diese Aufgabe kann allein schon in vielen Fällen durch ein zwekmässiges Regimen erreicht werden. Von grossem Vortheil aber ist es, die gute Jahreszeit zu einer durchgreifenderen sogenannten Cur zu verwenden, und wenn sich hiezu schon ein Landaufenthalt in guter Luft und mit Veranlassung zu angenehmer geistiger Ruhe, zu vieler körperlicher Bewegung, zum Bergsteigen u. dgl. eignet, so können doch auch mit Nuzen methodische Curmittel verbunden werden: wie Bäder verschiedener Art, Kaltwassercuren, besonders die eröffnenden Curen mit salinischen Mineralwassern, mit Molken und Weintrauben. Nach Umständen ist es besser, dabei rein laxirend, und zwar bald milder, bald kräftiger einzuwirken, nach Umständen ist der Gebrauch warmer Quellen vorzuziehen oder aber eine Beimischung von Kohlensäure, von Eisen zu dem Wasser zu wählen — differente Indicationen, in Betreff welcher die Dauer der Krankheit, der Zustand des Magens und Darms und der übrigen Organe, die sonstigen individuellen Verhältnisse entscheiden.

Ausser durch derartige Curen kann auf die zugrundliegende Störung auch auf andere Weise eingewirkt werden. Zu den mildesten und doch sehr kräftig wirkenden Methoden gehört der fortgesezte Gebrauch der kalten Klystire oder der sogenannten Visceralklystire (Taraxacum, Rad. Graminis, Valeriana, Cardobenedictenkraut, Anagallis, Fumaria, Marubium, Arnica, Millefolium und ähnliche Dinge s. Kämpf, Abhandlung von einer neuen Methode etc). Es können ferner die localen Blutentziehungen am After äusserst vortheilhaft wirken. Sofort von innerlichen Mitteln die gelind abführenden und weichen Stuhl machenden: Weinstein, Schwefel, Seife, Rheum, selbst Aloë; sodann die sogenannten auflösenden und gelind tonischen: Extr. Taraxaci, Graminis, Chelidonii, Millefolii etc., oder die aus-

gedrükten Säfte dieser Pflanzen. Die Besserung tritt auf den Gebrauch dieser verschiedenen Mittel bald in der Art einer einfachen Abnahme der Beschwerden ein, bald durch das Zustandekommen eines erleichternden Blutflusses, bald durch Abgang alter, harter, sodann aufgelöster, höchst stinkender Massen (Infarcte) und zulezt stinkenden Schleimes (froschleichartige Substanzen).

Eigenthümlich, aber noch nicht genügend erprobt ist in solchen Zuständen die Anwendung des Pfeffers (schwarzer Pfeffer, Rad. Inulae je 1, Fenchelsamen 3 Theile, mit Honig und Zuker je 2 Theile zu einer Latwerge gemacht, von welcher theelöffelvollweise genommen wird).

Die weitere Aufgabe ist, die einzelnen Zufälle zu beseitigen, wobei im Allgemeinen nach der Art derselben verfahren werden kann. Doch ist darauf Rüksicht zu nehmen:

dass die localen Störungen am Mastdarme nur mit Vorsicht behandelt und niemals rasch unterdrükt werden dürfen;

und dass die Erscheinungen vom Magen und übrigen Darm, sowie von mehr oder weniger entfernten Organen am besten und dauerndsten dadurch beseitigt werden, dass ein blutiger Hämorrhoidalfluss oder doch ein reichlicher Schleimabgang aus dem Mastdarm eintritt.

Hienach ist die Behandlung der einzelnen theils regelmässigen, theils anomalen Zufälle zu modificiren.

Blutungen sind, solange sie mässig bleiben, gar nicht zu unterdrüken; es ist nur vorsichtigere Diät, mässigere Bewegung und Vermeidung jeder localen und allgemeinen Reizung nöthig. Nur bei sehr abundanter oder lang andauernder Blutung oder wenn die Individuen schon sehr geschwächt sind, ist eine vorsichtige Beschränkung derselben nöthig.

Auch der Catarrh des Mastdarms ist mindestens in der ersten Zeit sich selbst zu überlassen.

Bei heftigem Brennen kann ein kaltes Klystir, ein kalter Ueberschlag nüzlich sein, und Proctiten sind ebenso, oder auch mit Blutegeln zu behandeln. Weitere therapeutische Hilfsmittel s. bei den einzelnen örtlichen Störungen des Theils.

Bei Symptomen von entfernteren Organen ist eine Einwirkung auf Leztere selbst von geringem oder nur von vorübergehendem Erfolg. Die beste Hilfe ist das Zustandekommen einer Mastdarmblutung und es können zu dem Ende wiederholt kleine Blutentziehungen, leicht reizende Injectionen, warme Dampf-, reizende Fussbäder oder innerlich Aloë und andere auf den untern Dikdarm wirkende Mittel zur Anwendung kommen.

8 Neubildungen.

a. *Gutartige Neubildungen.*

Manche Formen gutartiger Neubildungen, Schleimhautpolypen, Fibroide, Telangiectasieen, Lipome, Papillargeschwülste kommen im Rectum und an der Aftermündung vor, und können als Reiz für die benachbarten Gewebstheile und als Hinderniss für die Defäcation wirken.

Sie können zum geringsten Theile durch adstringirende, resolvirende Substanzen (zuweilen die Papillargeschwülste) zum Schwinden gebracht werden; meist erfordert ihre Entfernung die Anwendung der Caustica oder der operativen Mittel.

b. *Mastdarmkrebs.*

Der Krebs des Rectums nimmt vorzugsweise das Interesse der Chirurgen in Anspruch, da die wesentlichen Hilfen bei demselben chirurgische sind. Demgemäss sind die wichtigsten Arbeiten über denselben in der wundärztlichen Literatur zu finden. Wir begnügen uns daher auch, hier nur in kurzer Uebersicht die Verhältnisse zu betrachten.

I. Aetiologie.

Der Mastdarmkrebs kommt häufiger im höhern Alter vor. Er entsteht zuweilen primär, sei es als krebsiges Schleimhautgeschwür und markige Infiltration des aufgelokerten mucösen Gewebes, sei es als submucöse Infiltration. Häufiger noch ist der Krebs des Mastdarms secundär, geht von den Lymphdrüsen, der Prostrata, der Blase, den weiblichen Geschlechtsorganen etc. aus.

II. Pathologie.

A. Das gewöhnlichste Vorkommen des primären Krebses im Mastdarm ist die ringförmige krebsige Strictur.

Sie hat ihren Siz zumeist an dem obersten Theile des Rectums an dessen Uebergang in die Flexura sigmoidea (4—5″ über der Aftermündung), und zeigt gewöhnlich eine unbeträchtliche Breite. Die Degeneration ist meist harter Epithelialkrebs und das Lumen des Canals mehr oder weniger verengt, zuweilen fast ganz verschlossen. Wenn die Krebsablagerung zu verjauchen beginnt, so tragen die auf dem Geschwüre aufschiessenden Wucherungen noch weiter dazu bei, das Lumen des Canals zu verschliessen; andererseits aber kann durch ausgedehnte Verjauchung und Untergang der obturirenden Massen auch die Verengerung mehr oder weniger gehoben, die Communication wieder freier werden; freilich kann aber bei dieser Verjauchung eine Perforation in die Bauchhöhle zustandekommen.

Etwas seltener und eher secundär ist die ausgebreitete carcinomatöse Infiltration der Rectumshäute, welche sich zuweilen vom Anus an über das ganze Organ erstrekt, zuweilen auch überwiegend auf einer Fläche des Canals sich zeigt.

Sie ist bald Alveolarkrebs, bald Markschwamm. Die Schleimhaut ist anfangs erhalten und überzieht noch die Wülste des uneben infiltrirten unterliegenden Gewebes, welche von allen Seiten in das Lumen des Canals hereinragen und oft nur mit grösster Mühe den Finger durchdringen lassen. Bei eintretender Verjauchung schiessen in das Lumen hereinragende, verjauchende und blutende Wucherungen auf, von denen die am weitesten nach unten gelegenen oft aus der Anusmündung vorragen. — Es kommt diese Form überwiegend häufig beim weiblichen Geschlechte vor.

Endlich kommt am Rectum zuweilen eine krebsige Degeneration einzelner Knoten und Drüsen vor.

Sie sind häufig Epithelialkrebse und entstehen nahe der Aftermündung, entweder von einer verhärteten Stelle aus, deren Induration sich allmälig ausbreitet und mit den nächsten Partieen einen harten, hökrigen Klumpen bildet, der sofort mit den übrigen benachbarten Organen feste Verbindungen eingeht und auf sie die krebsige Metamorphose überträgt; oder sie bilden sich zuweilen aus alten sogenannten Hämorrhoidalknoten. In beiden Fällen wird das Cavum des Mastdarms ausserordentlich ausgedehnt, kann verschwären und in die angränzenden Höhlen perforiren oder auch ins verbindende Zellgewebe durchbrechen und die Masse der Hinterbaken aushöhlen.

Bei allen Formen des Mastdarmkrebses besteht die Neigung, auf benachbarte Organe sich auszubreiten, namentlich auf die Blase, die Prostata, die weiblichen Genitalien, die Bauchhöhle, die Bekenknochen.

B. Die Erscheinungen des Mastdarmkrebses sind theils solche, welche die örtliche objective Manual- und Specular-Untersuchung liefert und welche aus den angeführten anatomischen Verhältnissen sich von selbst ergeben, theils verschiedene functionelle und consecutive Störungen.

Unter lezteren sind namhaft zu machen:

die Schmerzen, bald mässig, bald heftig, zuweilen lancinirend und

schneidend, zuweilen mehr drükend und dumpf; sie fehlen übrigens in manchen Fällen oder stellen sich wenigstens nur bei der Defäcation ein.

Die Erschwerung des Stuhls kann in den verschiedensten Graden bis zu vollständiger Unterdrükung vorhanden sein und wird gewöhnlich früher oder später die Quelle unsäglichen Leidens. Die weitere nothwendige Folge einer einigermaassen hartnäkigen Stuhlerschwerung ist die Anhäufung von Fäcalmassen und Gasen hinter dem Hinderniss, daher Auftreibung des Colons und der übrigen Därme, zulezt selbst Ileus.

Andererseits wird der Darm unterhalb der Krebsablagerung, falls diese nicht an der Anusmündung selbst sich befindet, zuweilen der Siz einer dünnen, jauchigen, manchmal blutigen Secretion, welche durch ihre Schärfe nicht selten Excoriationen an der Aftermündung und in ihrer Umgegend hervorruft.

Die Störungen der Nachbartheile, der Blase und Prostata, der weiblichen Genitalien, des Peritoneums, die periproctischen Abscesse und die Versenkungen von Eiter und Jauche daselbst geben beim Fortschreiten des Krebses zu mannigfaltigen Symptomen Veranlassung.

Die Störung der Ernährung, die allmälige Ausbildung des Krebsmarasmus und die Hectik, welche dessen Folge ist, sowie die heftigen Fieberbewegungen, welche von acuteren Steigerungen und Complicationen der Krankheit abhängen, sind eine weitere Quelle zahlreicher Zufälle und Erscheinungen, welche jedoch nichts für diesen Siz des Krebses Eigenthümliches zeigen.

III. Therapie.

Die medicinische Cur des Mastdarmkrebses ist nur eine palliative, sucht den Stuhl leidlich zu erhalten (Klystire, mässige Purganzen), die Schmerzen zu mässigen (Opium, narcotische Einsprizungen), etwaigen jauchigen Abfluss zu vermindern (grösste Reinlichkeit, Einsprizung von schwachen Chlorkalkauflösungen), durch concentrirte, wenig Koth gebende Nahrung der Ansammlung von Fäcalmassen und Gas vorzubeugen und die Kräfte zu erhalten, den sonstigen Störungen nach Möglichkeit zu begegnen.

Ausserdem ist durch chirurgische Hilfe theils der natürliche Kothweg offen zu erhalten und die Verengerung zu dilatiren, theils im äussersten Fall ein neuer Weg für den Koth herzustellen, theils endlich wo es thunlich ist, der Krebs zu zerstören oder zu exstirpiren.

9. Geschwüre.

I. Aetiologie.

Ulcerationen sind im Mastdarm und am Anus äusserst gemein, ihre Ursachen sehr mannigfaltig und nicht immer nachzuweisen.

Im Allgemeinen können sich Ulcerationen

neben acuten Processen finden und nur einen Theil der Gesammtstörung des Mastdarms darstellen: hiebei sind zunächst die Geschwüre von untergeordneter Bedeutung, obwohl von ihnen die Gefährlichkeit und Hartnäkigkeit der Krankheit abhängen kann;

oder es bleiben Ulcerationen, im Verlaufe einer acuten Erkrankung

entstanden, nach deren Heilung oder Ermässigung als chronische Nachkrankheit zurük;

oder endlich die Geschwüre entstehen von Anfang chronisch.

Die Ulceration ist im Rectum stets eine consecutive Affection, die aus verschiedenen Gewebsstörungen sich entwikelt, theils in Folge der Art der ursprünglichen Ursache, theils durch hinzutretende neue Ursachen, theils auf Grund der Form der primären Störung, theils in Folge der Dispositionen der erkrankten Stelle, theils unter dem Einfluss constitutioneller Verhältnisse, theils endlich unter der Concurrenz verschiedener dieser Umstände.

Es erhellt aus dem Gesagten, dass bei dem Zustandekommen der Verschwärung so verschiedene Verhältnisse in Wirksamkeit treten können, dass einerseits fast aus jeder Art von Störung ein Geschwür sich bilden kann, andererseits in den einzelnen Fällen nicht immer der Antheil der speciellen Ursachen der Verschwärung festzustellen ist und bei gleichartigen primären Störungen der Grund des Uebergangs in Verschwärung doch ein differenter sein kann.

In Betreff der ursprünglichen Ursachen können die Geschwüre abhängen von deletären und virulenten Einwirkungen (caustische Substanzen, Verbrennungen, syphilitische, gonorrhoische Infection) oder von fortdauernder Strangulation von Gefässen.

Aber fast eben so sicher entstehen Geschwüre, wenn bei einem beliebigen Processe immer neue Schädlichkeiten einwirken, immer neue Reizungen stattfinden.

In Betreff der Form der primären Erkrankung sind alle höchst intensiven Entzündungen (heftige acute Proctiten, Dysenterieen, intensive Periproctiten) gewöhnlich von Geschwüren gefolgt, gehen ferner die Krebse meist in Ulceration über und kann durch Uebergreifen einer Verjauchung aus der Nachbarschaft (weibliche Genitalien, Blase, cariöse Knochen, submucöse Vereiterungen) eine Ulceration im Rectum bedingt werden.

Weiter aber scheint es auch locale Dispositionen zu geben, in Folge deren an sich leichte primäre Störungen ohne weitere nachtheilige Einflüsse Verschwärung zur Folge haben.

Denselben Erfolg können constitutionelle Dispositionen haben: Tuberculose, Pyämie, necrotische Diathese.

Am gewöhnlichsten sind im Mastdarme die catarrhalischen, dysenterischen, gonorrhoischen, syphilitischen, carcinomatösen Ulcera; ferner entstehen durch anhaltenden gehemmten Blutrükfluss in der Rectumsschleimhaut häufig Verschwärungen (Hämorrhoidalgeschwüre), dessgleichen durch Einklemmung von vorgefallenen Schleimhautfalten, durch fortgesezte Applicationen reizender Einwirkungen.

II. Pathologie.

A. Der Form nach sind die Geschwüre

1) zahlreiche folliculäre, meist durch das ganze Rectum;

2) vereinzelte kleinere oder grössere chankerartige Geschwüre;

3) unterminirende Geschwüre, besonders nach Dysenterieen;

4) Gürtelgeschwüre, besonders bei Tuberculose;

5) Geschwüre mit fungösen Wucherungen (verjauchende Krebse);

6) schrundige Geschwüre an der Anusmündung (Fissuren);

7) Fistelgeschwüre mit oder ohne Communication nach aussen oder in andere Höhlen.

Die Rectumsgeschwüre begrenzen sich gewöhnlich genau am Ende der Schleimhaut und haben die Neigung, hier in Form eines Gürtelgeschwürs die Circumferenz zu umkreisen. Sie haben meist unregelmässige Formen, häufig schlaffe, zakige Ränder. Sind die Geschwüre klein, so ist ihrer oft eine sehr grosse Menge vorhanden.

B. Symptome.

Die Geschwüre im Rectum sind

1) oft symptomlos;

2) bringen sie zuweilen nur mässige Beschwerden der Defäcation, wobei der Koth nicht selten geringe Streifen und Punkte von Blut und Eiter aufgelagert zeigt;

3) können sie, wie besonders die Fissuren, äusserst heftige Schmerzen bei der Defäcation bewirken und zu anhaltendem Aussikern von Blut und Eiter Veranlassung geben;

4) bedingen sie nicht selten Verstopfung mit abwechselnder Diarrhoe, dabei mit äusserst heftigen Schmerzen gegen das Colon descendens herauf, auch hiebei mit eitrigem oder blutigem Ueberzug der Fäcalmassen;

5) haben sie zuweilen eine fortwährende, zuweilen äusserst häufig sich wiederholende Diarrhoe mit geringem, Eiter und Blut haltenden, bald unwillkürlichen, bald mit heftigem Tenesmus verbundenen Abgang zur Folge, daneben oft in dem obern Theil des Dikdarms Kothanhäufung, meist mehr oder weniger cachectisches Aussehen und Abmagerung, nicht selten zugleich mit Ascites und hydropischen Anschwellungen;

6) endlich können sie beträchtliche Hämorrhagieen veranlassen.

Bei Verdacht von Geschwüren im Rectum ist zunächst die Untersuchung mit dem Finger nöthig, der empfindliche Stellen anzeigt, auch wohl mit Blut und Eiter besudelt wird. Durch die Specularuntersuchung ist das Geschwür gemeiniglich mit Leichtigkeit zu erkennen, wenn dieselbe nicht wegen Schmerzhaftigkeit unmöglich gemacht ist.

Die Geschwüre des Rectums heilen häufig, bringen aber bei ihrer Vernarbung die Gefahr narbiger Strictur. Grosse Geschwüre geben wenig Aussicht auf Heilung. Perforationen ins Peritoneum finden nur an dem obersten Theile des Mastdarms statt. Perforationen in benachbarte Theile: Scheide, Blase, ins Zellgewebe, auch der äusseren Haut (Mastdarmfisteln) sind dagegen häufig.

III. Therapie.

Die Behandlung ist

entweder exspectativ mit Vermeidung aller Schädlichkeiten, Diät, Herstellung von weichem Stuhl, zuweilen reinigende und milde Einsprizungen;

oder besteht sie in directen, die Umänderung der Geschwürsfläche bezwekenden Einwirkungen: adstringirende oder reizende Injectionen, noch besser locale Cauterisation unter dem Gebrauch des Speculums;

bei Stricturen in Durchschneidung des constringirten Anus und Flachlegen des schrundigen Geschwürs;

bei fistulösen Geschwüren in Durchschneidung der Brüke und Flachlegen des Geschwürs;

ferner in Behandlung der einzelnen Symptome: Schmerz, übermässige

Dejectionen (vornehmlich durch Opium innerlich und örtlich), Hämorrhagieen;

in Wirkung auf die Constitution durch im Allgemeinen die Besserung derselben erstrebende Medicationen oder durch specifische Mittel (wie bei Syphilis).

Abgesehen von den besonderen Hilfen, welche die verschiedenen Geschwüre des Rectums je nach ihrem Ursprung verlangen, ist für eine milde Diät (wie bei Enterohelcosis), für stets weichen Stuhl Sorge zu tragen, auf das Rectum selbst anfangs durch milde, im Nothfall narcotisirte Einsprizungen, später durch adstringirende Injectionen oder durch Cauterisation zu wirken.

10. Brand des Mastdarms.

Gangrän des Mastdarms kommt nur vor entweder als Ausbreitung brandiger Necrosirung der Cutis der Aftermündung, wobei der Brand aber selten in den Mastdarmcanal vorschreitet;

oder neben Gangrän der Nachbareingeweide: Blase, weibliche Genitalien, Necrose des Os sacrum.

C. MECHANISCHE STÖRUNGEN UND ABNORMER INHALT.

In Betreff der mechanischen Störungen und des Vorhandenseins fremder Körper im Rectum kann um so mehr auf eine detaillirte Betrachtung verzichtet werden, als alle diese Anomalieen fast nur chirurgische Hilfe verlangen.

Die einzelnen Anomalieen sind:

1. Atresia ani: nur chirurgische Hilfe.

2. Verengerung des Mastdarms kann durch zahlreiche Störungen im Rectum selbst, wie in den benachbarten Organen (vornehmlich Prostata, weibliche Genitalien, doch auch Geschwülste und Knochenkrankheiten) zustandekommen. Die Folge ist hartnäkige Verstopfung. Die Behandlung schwierig und theils auf die Ursachen gerichtet, theils palliativ, nur selten radical chirurgisch.

3. Erweiterung des Rectums durch Lähmung, Verengerung der Anusmündung. Das Rectum ist dabei oft zu einem enormen Sak ausgedehnt, in welchem sich Koth anhäuft und der auf Blase und Genitalien drükt, auch alle weiteren Folgen der Kothverstopfung hat. Die Behandlung ist schwierig, die Kothmassen müssen mechanisch entfernt werden und durch gelinde Reizmittel ist die allmälige Wiederzusammenziehung des Rectums zu erstreben.

4. Prolapsus ani, Umstülpung des untern Theils des Rectums und Vorlagerung desselben an die Anusmündung ist ein sehr häufiges Vorkommen und theils durch heftiges Pressen beim Stuhl bewirkt, theils Folge anderer Zustände: Catarrhe, Hämorrhoiden. Zuweilen wird das vorgefallene Stük eingeschnürt, meist ist es leicht reponirbar, tritt aber bei jeder Defäcation wieder vor. Es wird oft von Entzündungen und Verschwärungen befallen. — Die Behandlung besteht in Reposition, kalten Ueberschlägen, adstringirenden Mitteln und operativer Hilfe.

5. Mastdarmfisteln: chirurgisch.

6. Fremder Inhalt sind ausser Kothmassen, die oft in grosser Menge sich ansammeln, äusserst hart werden und nur mechanisch zu entfernen sind: eingedrungene und sonst durch den Anus eingeführte fremde Körper, durch den Mund eingeführte fremde Körper, die den Darm passirten und im Rectum sich gefangen haben; endlich Madenwürmer (s. oben p. 37).

VII. AFFECTIONEN, WELCHE IN VERSCHIEDENEN THEILEN DES DIGESTIONSCANALS GLEICHZEITIG ENTWIKELT SIND.

A. ACUTER GASTROINTESTINALCATARRH UND ACUTE GASTROENTERITIS.

Die hier zu betrachtenden Krankheitsformen sind in den älteren Zeiten der Medicin in Folge der symptomatischen Anschauungsweise unter sehr verschiedenen Namen und an verschiedenen Stellen des Systems, grösstentheils bei den Fiebern betrachtet worden. Nachdem Broussais viele derselben, freilich neben einer Anzahl anderer unter dem Namen Gastroenteritis vereinigt hatte, war man auf nähere Untersuchung der zugrundeliegenden Störungen hingewiesen. Nach den dabei erhaltenen Resultaten muss man nun zwar manche der von Broussais eingerechneten Formen (z. B. Typhus) wieder ausschliessen; dennoch bleibt eine grössere Anzahl von Affectionen zurük, deren wesentliche Veränderung die gleiche ist und deren mannigfaltige Aeusserungen nur von untergeordneten und zufälligen Umständen abhängen. Es sind dabei die Begriffe des Catarrhs und der Entzündung des Intestinalcanals nicht scharf getrennt zu halten, um so weniger, da Leztere doch nur den höheren, ausgebildeteren Grad des Ersteren bezeichnet.

I. Aetiologie.

Der gastrointestinale Catarrh kann jedes Alter befallen vom Säuglingsalter bis zum höchsten Greisenalter, hat aber an den beiden Altersgrenzen ungleich grössere Bedeutung, als in den in der Mitte liegenden Jahren. Die verschiedenen Schädlichkeiten, welche von der Beschaffenheit und Quantität der Ingesta abhängen, sind seine häufigsten Ursachen. Ausser der positiven Schädlichkeit der Ingesta ist aber auch eine Entbehrung der Nahrung, zumal bei Ungewohnten und wenn zugleich Anstrengungen, Schlaflosigkeit u. dergl. mitwirken, eine nicht seltene Ursache von Gastrointestinalcatarrh.

Ausserdem tritt er aber noch unter zahllosen Umständen, äusseren Einwirkungen und inneren Verhältnissen auf.

In ersterer Beziehung sind besonders Erkältungen der Haut (der Bauchwand, der Füsse), die unvollständige Acclimatisation, die heisse Jahreszeit, rasche Wechsel der Temperatur, nasskalte Witterung, unbekannte epidemische Verhältnisse häufige Veranlassungen zu gastrointestinalen Catarrhen. Das Fahren zu Wagen, zur See ruft ihn oft bei Ungewohnten hervor und er kann dann mehr oder weniger lange auch nach Aufhören der als Ursache wirkenden passiven Bewegung fortdauern. In zweiter Beziehung kann der Gastrointestinalcatarrh vorzüglich durch Affecte und Ueberanstrengungen des Gehirns, heftige Muskelermüdung, durch Excesse der Genitalfunctionen, durch alle etwas stürmischer vor sich gehende physiologische Vorgänge (Dentition, Pubertätsentwiklung, Menstruation, Wochenbett) zustandekommen. Er kann überdem alle Arten von Magen- und Darmaffectionen compliciren, ist sogar der regelmässige Begleiter der verschiedensten acuten Erkrankungen und tritt zeitweise im Verlaufe der meisten chronischen auf.

Nicht alle Individuen sind jedoch in gleicher Weise zu Gastrointestinalcatarrhen disponirt. Im Allgemeinen sind es Schwächliche, Verzärtelte mehr, als Robuste;

ferner Individuen, die an Scropheln, Stein, Gicht oder Hämorrhoiden leiden. Auffallend gering ist die Disposition bei Phthisischen. Frühere Catarrhe steigern die Geneigtheit des Darms, aufs neue zu erkranken.

Die Ursachen der acuten Gastroenteritis sind die gleichen, wie die des gastrointestinalen Catarrhs, sobald sie eine höhere Intensität erreichen oder ein sehr empfindliches Individuum treffen. Ausserdem wird dieselbe durch Ausbreitung einer örtlichen Entzündung über den gesammten Darm hervorgerufen. Nicht selten tritt sie secundär auf am Schluss schwerer acuter oder auch chronischer Erkrankungen der verschiedensten Art und trägt zu dem tödtlichen Ende bei.

II. Pathologie.

A. Die verschiedenen bei den localen Störungen angegebenen Veränderungen können bei der verbreiteten Affection in verschiedener Combination vereinigt sein. Doch sind meist einzelne Theile des Darmtractus mehr afficirt, als die übrigen, namentlich der Magen, der oberste und unterste Theil der Dünndärme, der Blinddarm, das Colon descendens und S romanum, das Rectum.

B. Symptome.

Es ist eine sehr häufig zu machende Erfahrung, dass die Symptome des Gastrointestinalcatarrhs und der Gastroenteritis mit den anatomischen Veränderungen nicht in vollkommener Uebereinstimmung sind.

Schwere, tödtliche Zufälle beobachtet man häufig bei höchst geringen anatomischen Störungen, und beträchtliche anatomische Veränderungen verlaufen zuweilen, wenigstens einige Zeit lang und unter besondern Umständen (secundäre Gastroenteriten), mit sehr mässigen örtlichen Erscheinungen; ja es kann vorkommen, dass von Lezteren gar nichts im Leben bemerkt werden konnte, während der ganze Intestinaltractus in der Leiche sehr beträchtlich afficirt gefunden wird. Der Schluss aus den Erscheinungen auf das Vorhandensein eines blossen Catarrhs oder einer Entzündung ist um so weniger sicher, als beide Zustände unmerklich in einander übergehen und die Leztere in Wahrheit nur die höheren Grade des Erstern begreift. Dessenungeachtet ist es für die Beschreibung unerlässlich, beide Formen getrennt zu halten, mit der steten Erinnerung jedoch, dass die Unterscheidung beider nur mit annähernder Wahrscheinlichkeit geschehen kann und dass man nicht selten in Fällen, die man als Catarrh diagnosticirte, bei üblem Ausgang eine Entzündung finden wird und in einzelnen andern Fällen, wo eine heftige Entzündung vermuthet wurde, die Section nur sehr geringe, dem Catarrhe gewöhnlich zugerechnete Veränderungen erkennen lassen wird.

1. Symptome des acuten Gastrointestinalcatarrhs.

Die gewöhnlichsten Symptome, welche beim acuten Magendarmcatarrhe vorkommen, sind: schlechte Verdauung, etwas aufgetriebene, bei tiefem Druke mässig empfindliche Magengegend, Appetitlosigkeit, veränderter Geschmak, belegte Zunge, Verstopfung; dumpfes, zuweilen aber auch heftiges Kopfweh und Unaufgelegtheit und Unfähigkeit zu geistiger Anstrengung, allgemeine Mattigkeit, zuweilen leichte Schmerzen in den Gliedern; kalte Haut mit Empfindlichkeit gegen kalte Temperatur, zuweilen leichte, seltener heftigere Fieberbewegungen, in lezteren Fällen mit lebhafteren Gehirnsymptomen, namentlich Stirn- und Hinterhauptskopfweh, Empfindlichkeit der Sinne, Schlaflosigkeit oder schrekende, lebhafte Träume, wohl auch Delirien, überhaupt alle Grade der Gehirnreizung; sehr oft beträchtliche Erlangsamung des Pulses und der Respiration; zuweilen Lippenausschläge (Herpes), gestörte Urinabsonderung, starke harnsaure Sedimente im Urin.

Nur unter besondern Umständen treten bedeutendere Erscheinungen

auf: Neigung zum Erbrechen, Auswerfen einer reichlichen, wässerigen Secretion aus dem Magen oder eines zähen Schleimes, einer reichlichen Galle; Diarrhoeen (bei stärkerer Affection der untern Theile); convulsivische Zustände (bei kleinen Kindern); soporöse Zustände (bei Kindern und Greisen); stärkere Schmerzen in den Extremitäten (sogenanntes rheumatisches Fieber).

Gewisse Complicationen können den allgemeinen Eindruk der Krankheitserscheinungen wesentlich verändern, wenn auch dabei der gastrointestinale Catarrh das vorwiegendste Element des Krankseins ist, oder als acute Erkrankung zu einer zuvor mehr oder weniger latenten chronischen hinzutrat: so die Complication mit Leberhyperämie (Gallenfieber), mit Chlorose und Anämie (häufig Anschein eines Typhus, s. Chlorose und Anämie im vierten Bande), mit chronischer Herzkrankheit, mit chronischer Lungentuberculose (häufig Anschein eines Wechselfiebers oder Typhus), mit latenter Peritonitis oder Peritonealtuberculose und Peritonealkrebs (gleichfalls Anschein von Wechselfieber oder Typhus), mit chronischer Gehirnkrankheit (Anschein eines Typhus, einer Meningitis), mit Gegenwart von Parasiten im Darme (manchfache Abweichungen in den Symptomen, s. Spulwürmer), mit chronischer, noch latenter Blei- (oder sonstiger Metall-) Vergiftung (Erscheinungen wie von heftiger Gastritis oder Enteritis mit äusserst lebhaften Schmerzen).

Die Dauer des acuten Gastrointestinalcatarrhs ist unbestimmt, indem er von wenigen Stunden bis zu mehreren Wochen sich hinziehen kann und sich in lezterer Weise an den chronischen Catarrh anschliesst. In den irgend beträchtlicheren Graden stellt sich das Wohlbefinden nicht leicht vor Ablauf einer Woche her.

Die gewöhnlichsten Formen, unter welchen sich das Bild des acuten Gastrointestinalcatarrhs, abgesehen von den eben aufgezählten Complicationen, darstellt, sind folgende:

1. Leichtester fieberhafter Gastrointestinalcatarrh (Ephemera saburralis). Es gehen leichte Vorboten voran, Eingenommenheit des Kopfs, Müdigkeit, Schläfrigkeit, Frösteln. Nun belegt sich die Zunge leicht, der Appetit ist gering. Es ist Verstopfung oder seltener leichtes Abweichen vorhanden, Abends kommt etwas Hize, zuweilen Durst, beschleunigter Puls, Kopfweh, unruhiger Schlaf. Nach ein bis zwei Tagen geht alles vorüber, der Appetit stellt sich rasch wieder her, oft unter Eintritt eines herpetischen Ausschlags.

2. Mässiger subacuter Gastrointestinalcatarrh (Gastricismus). Die Affection entsteht bald ganz allmälig, bald rasch nach der Einwirkung einer evidenten Gelegenheitsursache. Der Kranke hat ein Gefühl von Schwere in der Magengegend, oft von Spannung, oft wirklichen Schmerz, der sogar durch Berührung gesteigert werden kann. Nicht selten sind auch einzelne Stellen des übrigen Bauches empfindlich. Die Zunge ist weiss belegt, nach hinten etwas gelblich, jedoch feucht. Der Geschmak ist fad, oft sauer, oft bitter, die Speisen machen keinen Eindruk auf das Geschmaksorgan. Durst ist vorhanden, jedoch nicht bedeutend. Appetit fehlt oft ganz, oft ist er in geringem Grade vorhanden, oft nur auf besondere Nahrungsmittel gerichtet, gegen andere grosser Widerwillen. Die Verdauung geht schwierig von statten, oft werden aber reizende Speisen, namentlich bittere Dinge ganz gut ertragen. Zuweilen ist Uebelkeit und Brechneigung vorhanden. Nicht selten kommt es zu wirklichem Erbrechen, bald von schleimigen, bald wässerigen und sauer schmekenden, bald grün und gelb gefärbten bittern Stoffen, was gemeiniglich erleichtert. Der Stuhlgang ist träge; kommt er zustande, so fühlt sich der Kranke erleichtert. Der Harn ist trüb und macht ein unvollkommenes Sediment. Der Kranke hat dumpfe Kopfschmerzen, besonders in Stirne und Hinterkopf, ist wenig zu geistigen Arbeiten aufgelegt, schlafsüchtig, er ist müde, doch fühlt er sich nach einiger Bewegung, besonders im Freien, besser. Er ist sehr zu Frösteln geneigt, besonders nach dem Essen, doch ist ihm äussere Hize unangenehm; der Kopf ist ihm beständig heiss, während Hände und Füsse kalt sind. Warme Bekleidung des Unterleibs und der Beine thut ihm sehr wohl. Oft ist im Anfang Fieber vorhanden, oft tritt diess erst nach mehreren Tagen, selbst Wochen ein; es beschleunigt oft den Verlauf, anderemal steigert es die Symptome. An sich hat dieses Fieber nicht viel Eigenthümliches, ist unbedeutend und macht meist unvollkommene Remissionen; am

häufigsten kommt es nach einer Mahlzeit, nach welcher oft die zuvor belegte Zunge plözlich roth wird, oder nach irgend einer andern neuen schädlichen Einwirkung, einer Anstrengung u. dergl. Zuweilen stellt es sich spontan eines Abends ein: doch lassen sich auch in diesem Falle meist im Laufe des Tages erfolgte Verhaltungsfehler oder sonstige schädliche Einwirkungen auffinden. — Dieser Zustand dauert 8 Tage bis 3 Wochen.

3. Einfaches gastrisches Fieber, intenserer fieberhafter Gastrointestinalcatarrh. Es gehen meist Vorboten voraus: Eingenommenheit des Kopfs, Appetitmangel, belegte Zunge, Mattigkeit, kurz eine Gruppe von Symptomen, wie sie als Gastricismus beschrieben wurde. Diese halten kürzer oder länger an. Nun tritt meistens gegen Abend nach leichtem, fast unmerklichem Froste eine sehr heftige Fieberhize ein, mit sehr heissem, schmerzendem Kopf, frequentem Puls, sehr quälendem Durst, oft Neigung zum Erbrechen und wirkliches Erbrechen von sauren, faden Stoffen. Die Unruhe ist gross, der Kranke kann nicht schlafen, oder wacht alle paar Minuten wieder auf, wirft sich hin und her, spricht im Schlafe, delirirt wohl auch. Oft fürchtet man eine schwere Krankheit. Des Morgens lässt das Fieber nach, der Kranke schläft ein; aber wenn er aufwacht, fühlt er sich matt, seine Zunge ist dik weiss belegt, nach hinten gelb, der Geschmak ganz fade, der Appetit ganz weg, die Präcordien voll und schmerzhaft, der Bauch etwas aufgetrieben, der Stuhl verstopft. Dabei bleibt der Puls frequent, ist jedoch nicht hart. das Gesicht ist bald roth, bald blass, die Augen glänzend, zuweilen auch matt, häufig Stirnkopfweh oder Druk im ganzen Kopf, Durst ist gewöhnlich nicht unbedeutend, aber der Kranke kann nicht viel auf einmal trinken, manchmal fehlt der Durst ganz, Stuhl ist verstopft. — Dieser Zustand verliert sich immer mehr gegen Mittag hin: der Kranke verlässt nun wohl das Bett, geht vielleicht selbst seinen Geschäften nach; aber sein Appetit fehlt, sein Puls ist gereizt, sein Gesicht ist krank, er zittert leicht, friert und schwizt und kann sich kaum auf den Beinen erhalten. Seine Zunge hat nicht mehr den diken Beleg wie Morgens, durch ihren dünnen weissen Beleg zeigen sich eine Menge rother Punkte durchgesät, welche die einzelnen hyperämischen Papillen (Fungiformes) darstellen. Meist bleibt der Stuhl verstopft, zuweilen treten einige dünne, nicht erleichternde Stühle ein. Der Harn ist sehr roth und gesättigt, zuweilen trüb, molkig, jumentös. — Gegen Abend beschleunigt sich häufig der Puls aufs neue, die Hize, der Durst, das Kopfweh steigert sich wieder, die Nacht wird so unruhig oder noch unruhiger als die erste. Der Kranke erreicht den andern Morgen noch erschöpfter. So geht es 3, 4, selbst 8 Tage fort, bis sich das Fieber mässigt, was selten rasch, meist nur allmälig geschieht, indem am 3ten und 4ten Tag oder noch später die Fieberhize immer unbeträchtlicher wird, öftere Schweisse eintreten, der Harn sedimentirt, weiche Stuhlgänge kommen, oft Nasenbluten erfolgt. Der Puls wird nun viel ruhiger, im Bette sinkt er oft unter die Normalzahl, selbst bis auf 40; sobald der Kranke auf ist, wird er beschleunigt. Der Kranke fühlt sich im Bette sehr leicht, dagegen bemerkt er erst, wenn er aufsteht, wie krank und schwach ihn die wenigen Tage Fieber gemacht haben. Er schwindelt. zittert, kann sich nicht auf den Beinen halten, sucht sogleich einen Siz. Alle Bewegungen, selbst seine Stimme, seine Athemzüge werden schwach, solange er auf ist. Alsbald fängt es an, ihn zu frösteln und er sehnt sich in Kurzem wieder ins Bett zurük. In horizontaler Lage und gleicher Wärme dagegen hat er keinerlei Schmerzen noch Beschwerden; doch sind seine Organe noch sehr empfindlich; er kann nicht lange lesen, ohne Kopfweh zu bekommen, nicht lange sprechen, ohne aufgeregt zu werden, alles laute Geräusch ist ihm unangenehm. Es fehlt ferner immer noch der Appetit. Die Zunge bleibt, auch nachdem keine Spur von Fieber mehr vorhanden ist, belegt und ist es namentlich des Morgens, ist dabei aber feucht: die rothen Papillen darauf sind verschwunden, sie zeigt einen gleichförmigen weissen Ueberzug, der jedoch nach hinten an Dike zunimmt und gelblich wird. Macht der Kranke einen Diätfehler, so reinigt sie sich rascher, wird roth, troken, aber immer treten damit auch wieder neue Fieberbewegungen oder wenigstens Hize im Kopf, Kopfweh ein. So dauert es immer einige Tage, selbst 1—2 Wochen, nachdem das Fieber gänzlich verschwunden ist. Allmälig, aber oft ziemlich langsam, fängt die Zunge an, sich zu reinigen, indem erst die Spize und die Ränder wieder vom Belege sich befreien. Gewöhnlich geht diess mit ziemlichen Schwankungen: Morgens ist der Beleg jedesmal wieder diker, den Tag über nimmt er ab. Dabei stellt sich nun auch der Appetit wieder ein, der oft nur zu gross wird, der Stuhl wird wieder regelmässig, häufig kommen noch morgenliche Schweisse, der Harn sedimentirt stark, wird aber darüber wieder hell. Das Gefühl von Wohlbehagen, verbunden aber noch mit dem Gefühl einer übrigens nicht widrigen Schwäche, kehrt zurük und der Kranke ist Reconvalescent, kann jedoch durch unpassendes Verhalten, namentlich zu frühen

Gebrauch von reizenden Nahrungsmitteln, seine vollkommene Genesung noch lange verzögern.

4. Das gutartige Gallenfieber (biliöse Form des Magendarmcatarrhs). Diese Form ist eine Modification des gastrointestinalen Catarrhs, bedingt wahrscheinlich durch Abnormitäten in der Gallenabsonderung (Hyperämieen der Leber u. dergl.). Sie kommt vor bei irascibIen Individuen, nach heftigen Gemüthsaffecten, in heisseren Jahreszeiten und Gegenden, bei Personen, welche an chronischen Leberkrankheiten leiden oder früher schon Gallenfieber hatten. Die Ursachen des Darmcatarrhs bringen unter Mitwirkung der eben genannten Umstände die biliöse Form zustande. — Das Gallenfieber beginnt meist auf dieselbe Weise, wie das gastrische. Doch mischen sich sehr häufig schon besondere Symptome, sogenannte biliöse, bei. Es zeigt sich eine grössere Verstimmung des Gemüths, eine besondere Abneigung gegen animalische Kost, ein Gefühl von Schwere und Druk in der Lebergegend. Oft schon ist im Anfang ein leichter Anflug von gelblicher Farbe um die Nasenflügel, in der Conjunctiva, an der Brust der Weiber zu erkennen. Der Geschmak ist bitter, obgleich die Zunge oft noch nicht einmal einen Beleg zeigt. Es ist häufig Brechneigung vorhanden und der Stuhl meist verstopft. Die Abmattung ist in solchen Fällen, wo biliöse Symptome schon in den Vorboten auftreten, grösser, als beim gewöhnlichen gastrischen Fieber. Der Kranke hat häufig ein sehr beschwerliches, concentrirtes, oft einseitiges Stirnkopfweh. Abends tritt nun meist ein sehr heftiger, aber gewöhnlich schnell vorübergehender Frost ein. Die Hize, die auf ihn folgt, ist noch heftiger, brennender, als beim gastrischen Fieber; das Gesicht, namentlich die Wangen sind hochgeröthet mit gelblicher Nuance, mennigroth, häufig umschrieben roth, zuweilen ist nur eine Hälfte des Gesichts lebhaft geröthet und turgescirend. Die Augen glänzen, die gelbe Färbung der Conjunctiva wird deutlicher, der Kranke hat bohrende Schmerzen in der Stirn. Die Zunge ist troken, hat bei hohen Graden eine gelblich-röthliche Färbung oder ist dik weiss belegt. Der Geschmak ist übel, bitter, Brechneigung, Würgen unter grosser Angst, zulezt wirkliches Erbrechen von bitteren, grünen, oft corrosiv sauer schmekenden Stoffen. Die Magengegend und Lebergegend sind oft empfindlich, die Leber gewöhnlich etwas vergrössert. Die Unruhe des Kranken ist ausserordentlich, häufig delirirt er, der Puls ist frequent, aber häufig hart, die Respiration beschleunigt, die Haut ist ganz troken, der Urin dunkelgelb und enthält oft durch Salpetersäure nachweisbares Gallenpigment. Des andern Morgens tritt nach dieser angstvollen Nacht gewöhnlich noch keine Remission ein, die Symptome dauern unbestimmte Zeit in gleicher Vehemenz fort. Ueberhaupt bemerkt man dreierlei Ausgänge, wenigstens in unserem Clima:

a. Die Krankheit steigert sich fortwährend und gestaltet sich als Typhus; in diesem Falle war der Anfang des Typhus durch die Symptome des heftigen Gastrointestinalcatarrhs maskirt.

b. Es kommen früher oder später, oft schon in der ersten Nacht, reichliche Ausleerungen nach unten und oben, die Leber wird dadurch ihrer Galle entledigt und alles verläuft nun wie ein gewöhnlicher gastrointestinaler Catarrh. Die Kunst hat vornehmlich darauf zu sehen, diesen günstigen Ausgang herbeizuführen.

c. Es kommen wohl örtliche Ausleerungen zustande, aber sie reichen nicht hin, um die Galle gänzlich zu entfernen, oder treten sie zu spät ein, nachdem schon eine grössere Portion Gallenpigment an andern Orten abgelagert ist. Die Haut wird nun immer deutlicher gelb; allmälig lässt die Pulsfrequenz, die grosse Muskelunruhe von selbst nach, Languor tritt an ihre Stelle, der Kranke ist schlafsüchtig, die Stuhlausleerungen sind träge, die Haut ist troken, Durst mässig, Puls zulezt unter dem Normalen. Der Kranke fühlt sich noch äusserst matt und kraftlos und der Kopf ist noch sehr eingenommen: zuweilen erfolgt noch später eine gallige Entleerung nach oben oder unten mit entschiedener und rascher Besserung der örtlichen Symptome wie des allgemeinen Befindens. — Ausser diesen drei Arten des Verlaufs und Ausgangs mögen in heissen Ländern, wo die Gallenfieber viel häufiger sind, noch andere vorkommen, die jedoch bei uns mindestens seltene Beobachtungen sind, wie namentlich der Uebergang in Entzündung der Leber, heftige Gastroenteritis und in Wechselfieber.

5. Die mucöse Form des Gastrointestinalcatarrhs (das gutartige Schleimfieber). Es befällt besonders ältere oder schwächliche Individuen. — Die Krankheit beginnt wie das gastrische Fieber, doch bemerkt man häufig schon während der Vorboten, dass der Patient ungewöhnlich matt ist, seine Gesichtsfarbe blass und das Gesicht selbst gedunsen ist, dass die Zunge auffallend dik weiss belegt, der Harn besonders trüb und der Stuhlgang hartnäkig verstopft ist. Die Esslust verliert sich früher und vollständiger, als beim gastrischen Fieber. Das Fieber selbst kommt nicht mit der Intensität wie bei diesem, der Frost ist unbedeutend, die Hize mässig,

die ersten Nächte ist der Schlaf noch gut, häufig auch bei Tage Schlafsucht. Schon in den ersten Tagen nach Beginn des Fiebers ist der Zungenbeleg viel diker, nach hinten gelblich, die Zähne mit Schleim überzogen; das Gefühl des Kranken im Munde ist, wie wenn seine Zunge mit einem Pelz bedekt wäre, der Geschmak ist äusserst fade; oft ist Brechneigung vorhanden und es wird unter heftigem Würgen eine Menge zähen, fadenziehenden Schleims entleert. Die Fieberhize, wenn sie gleich nicht bedeutend ist, hält den ganzen Tag ziemlich gleichförmig an, der Puls ist mässig frequent, weich, zuweilen sogar langsamer, als im Normalzustande. Der Kranke ist bei sich, aber sehr schlafsüchtig und apathisch, Sinneseindrüke sind schwach, das Auge matt, die Ohren stumpf, oft die Empfindung von Sausen in ihnen. Zuweilen kommen leichte Delirien, sie sind aber still, vorübergehend, der Kranke liegt bewegungslos und gleichgiltig auf dem Rüken oder ist er höchst muthlos. Sein Gesicht ist blass und fahl, ausdrukslos, seine Kräfte sind höchst gering. Meist bemerkt man in den Lungen Zeichen von Schleimsecreten, der Stuhl ist verstopft oder geht Schleim ab, der Urin ist trüb und macht einen diken schleimigen Bodensaz. Die Haut ist troken und heiss, die untern Extremitäten häufig kalt. Nachdem dieser Zustand mehrere Tage, eine Woche, auch zwei gedauert hat, fängt die Krankheit häufig an, merkliche Remissionen und Exacerbationen zu bilden, leztere werden mehr und mehr von Frost eingeleitet und es kann sich zulezt ein förmlich intermittirender Zustand entwikeln. Oder aber es geht allmälig, aber sehr langsam zur Genesung über: der Schleimüberzug über Darm und Bronchien wird beweglicher, wird häufig entfernt, aber immer kommen neue Ablagerungen, die Zunge reinigt sich von der Spize her, aber höchst langsam, der Puls wird langsam, sinkt auf 40 und noch weniger Schläge, der Harn bildet immer vollkommenere Bodensäze, die Haut wird weich und schwizend, der Stuhlgang breiartig. Aber dessenungeachtet dauert es ausserordentlich lange, bis die Besserung merklich ist. Jede Kleinigkeit macht einen Rükfall und die Rükfälle kommen von selbst, ohne alle bekannte Ursache, kommen zuweilen regelmässig alle Abende, alle anderen Tage, alle drei Tage. Aller angewandten Mittel ungeachtet, aller Diät, aller Sorgfalt ungeachtet will sich der Kranke eben doch nicht erholen; der Schleim wird oft in ungeheurer Menge entleert, aus Lunge, Darm und Urin, und doch ist immer wieder neuer vorhanden; der Kranke ist äusserst matt und kraftlos und versucht er, das Bett zu verlassen, so hat er gleich wieder Fieber. Längst ist es bei den Aerzten anerkannt, dass durch keine Krankheit Arzt und Kranker auf eine härtere Geduldsprobe gestellt werden, als durch diese. — So dauert es 4—6 Wochen, Monate lang fort, der Appetit stellt sich nur äusserst langsam ein, die übermässige Schleimsecretion vermindert sich nur ganz allmälig und der Kranke erholt sich oft nur nach Jahren, bekommt oft noch viele Jahre lang jedes Jahr einen Rükfall von kürzerer oder längerer Dauer. Es ist dieser Zustand um so bedenklicher, als ganz in derselben Weise manche Formen des Typhus verlaufen und man daher nie weiss, ob der Kranke nicht Darmgeschwüre hat und dadurch in wirklicher Lebensgefahr ist. An dem einfachen mucösen Fieber ohne Darmgeschwüre stirbt der Kranke nicht leicht: nur bei älteren, schwächlichen Individuen tritt zuweilen der Tod ein.

Schon das intensere gastrische Fieber, noch mehr das einfache Gallen- und Schleimfieber bietet Schwierigkeit der Unterscheidung von ähnlichen Formen des Typhus dar. Häufig lässt sich nach äusserlichen Umständen (der Art der Ursache), nach individuellen Verhältnissen (dem Alter des Kranken, seinem erfahrungsmässig häufigen Leiden an dem gastrointestinalen Catarrhe) die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit ermitteln. Die Entscheidung ist vorzüglich im Anfang ungemein schwierig, nach mehrtägigem Verlauf wird sie dadurch gesichert, dass in allen diesen Formen die Temperatur sich nicht mehre Tage lang auf der Höhe erhält, welche dem typhösen Fieber characteristisch ist. Ohne Temperaturbeobachtung kann die Diagnose bis zum Ausgange in Frage bleiben. Je früher ein günstiger Ausgang, je rascher die volle Herstellung der Kräfte erfolgt, um so unwahrscheinlicher ist die Annahme eines Typhus. Bei lange protrahirter Reconvalescenz, ohne dass die Verzögerung durch andere Gründe zu erklären wäre, wird die Annahme eines Typhus ungleich wahrscheinlicher; bei tödtlichem Ausgang der beschriebenen Krankheitssymptome fast gewiss.

6. Choleraartiger Gastrointestinalcatarrh. Nicht selten, besonders in heissen Zeiten, unter dem Einfluss einer dumpfen, schwülen, unreinen Luft, nach Diätfehlern, nach Genuss mancher Speisen, bei Erkältungen des Magens, nach psychischen Affecten, oft aber auch unter ganz unbekannten Umständen tritt der Gastrointestinalcatarrh wenigstens in den ersten Tagen seines Verlaufes mit einer äusserst reichlichen, dünnen, fast wässerigen, oft etwas säuerlichen Hypercrinie der Magenschleimhaut, die sich oft in sehr bedeutenden Mengen durch Erbrechen entleert, auf.

Dieselbe Affection breitet sich häufig auch auf die Därme aus, wobei ähnliche Entleerungen erfolgen. Doch ist meist das Erbrechen das überwiegende und wesentliche. Gemeiniglich hört nach 1—2 Tagen das Erbrechen von selbst auf und die Affection verläuft sofort wie ein gewöhnlicher Magencatarrh. Doch kann sie unter ungünstigen Umständen auch eine tödtliche Wendung nehmen und bringt besonders sehr kleinen Kindern durch Erweichung des Magens den Untergang (s. Gastromalacie). — Die Krankheit, die man häufig Cholera sporadica nennt, kommt in allen Altern vor, doch scheinen Kinder mehr zu derselben disponirt zu sein. Der Verlauf ist bei Erwachsenen und Kindern ziemlich verschieden und bietet überdem manchfache Differenzen nach der Intensität des Falls dar, von denen jedoch nur die höheren Grade eine besondere Beschreibung nöthig machen dürften.

a. Sogenannte sporadische Cholera der Erwachsenen. Zuweilen gehen Vorboten voran, Mattigkeit, Kopfweh, Uebelkeit, Kollern, Schmerzen. Plözlich, meist in der Nacht, kommt grosse Beängstigung und Beklemmung auf der Brust, verbunden mit ausserordentlicher Uebelkeit. Bald darauf beginnt das Erbrechen, wo erst die genossenen Stoffe, dann Schleim und Magensaft, dann Galle, zulezt eine dünne, hellgelbe, hellgrünliche oder leicht röthlich gefärbte flokige Flüssigkeit entleert wird. In den meisten Fällen treten nun auch Stuhlentleerungen ein, zuerst weiche Fäcalmassen, bald schleimige und wässrige Massen. Doch ist nicht selten auch Verstopfung vorhanden. Die Zahl der einzelnen Brechacte erreicht in der ersten Nacht oft schon 40, 60. Den nächsten Tag dauert es so fort, immer mit ziemlich reichlicher Entleerung. Die Stühle sind ungleich seltener. Die Magengegend und der ganze Unterleib sind dabei empfindlich, bald meteoristisch aufgetrieben, bald krampfhaft nach innen gezogen, oft sind heftige Schmerzen im Unterleibe vorhanden, die sich bei jedem Brechacte steigern. Meist jedoch geht Brechen und Stuhlentleerung ziemlich leicht vor sich. Dabei verfällt der Kranke sehr bald in einen Zustand grosser Erschöpfung, sein Gesicht wird blass, später bläulich, eingefallen, der Mund ist verzerrt und zeigt die Zähne, die Augen sind tief in ihre Höhlen zurükgezogen, oft matt, oft eigenthümlich glänzend. Die Haut ist kalt, leblos. Der Puls ist klein, fadenförmig, sehr geschwind. Alle willkürlichen Muskelbewegungen sind schwach oder ganz unmöglich; dagegen bekommt in schweren Fällen der Kranke unfreiwillige Muskelcontractionen, theils Zittern über den ganzen Körper, theils tonische Krämpfe, besonders in den Waden. Patient ist dabei fast durchaus bei sich, und wird von grosser Angst und einem ausserordentlich heftigen Durste gequält. Geht es schlimm, was übrigens ziemlich selten ist, so kommt zulezt das Erbrechen und kommen die Stuhlentleerungen nicht mehr zustande. Es entsteht bloss noch Würgen und Schluksen, der Bauch treibt sich meteoristisch auf, der Arterienpuls ist kaum zu fühlen, der Kranke liegt wie leblos da mit eiskalten Extremitäten, athmet kaum, wird blau, das Herz schlägt sehr frequent, aber unkräftig und nur noch ein schwaches Schluksen unterbricht hin und wieder die Stille. Zulezt steht das Herz still und der Tod tritt ein.

Dieser Ausgang erfolgt jedoch bei der sporadischen Cholera der Erwachsenen fast nur bei schwächlichen Subjecten und Greisen. Vielmehr lässt meist schon nach einem Tage, selten nach zweien das Erbrechen nach, wird seltener und hört ganz auf, die Diarrhoeen ziehen sich zuweilen noch einige Tage fort, enthalten aber wieder etwas festere Stoffe, die Hautsecretion tritt wieder ein, der Puls wird voller und langsamer, die Wärme kehrt wieder und die Krankheit verläuft sofort als ein einfaches gastrisches Fieber der leichtesten oder mittleren Art.

b. Cholera der Kinder. Sie ist noch häufiger als bei Erwachsenen und herrscht regelmässig in jedem heissen Sommer und Herbste und trägt in dieser Jahreszeit vorzüglich zur grossen Sterblichkeit der Kinder bei. Schlechte dumpfe Luft, grosse Hize, Erkältungen, Diätfehler sind die vorzüglichsten Veranlassungen der Krankheit. Die Symptome sind sehr variabel, die Dauer höchst verschieden: oft ist in einer Nacht alles vorbei, oft dagegen zieht sich die Krankheit mehrere Tage, selbst Wochen durch in die Länge. Brechen und Diarrhoe sind theils gleichzeitig vorhanden, theils wechseln sie mit einander ab. Die Ausleerungen sind bald grünlich, dünn, wässrig, bald schaumig und schleimig. Der Bauch meist schmerzhaft, bald eingezogen, bald aufgetrieben. Fieber ist gleich am Anfang fast immer vorhanden und macht oft abendliche und nächtliche Exacerbationen, so dass die Kinder den Tag über gut sind, auf die Gasse gehen, spielen, während sie in der Nacht vielleicht dem Tode nahe sind. Der Puls ist während des Anfalls äusserst schnell und frequent, die Hize gross, die Extremitäten dabei zuweilen kalt. Die Unruhe der Kinder ist ausserordentlich, der Durst sehr heftig. Gewöhnlich treten Muskelzukungen oder tonische Krämpfe, bei älteren Kindern Delirien dazu. Morgens tritt meist Schlaf

ein. — Sind die Anfälle sehr heftig und wiederholen sie sich öfter, so werden die Kinder in hohem Grade erschöpft, soporös, kalter Schweiss bedekt das leichenblasse Gesicht, die Augen sind ganz eingesunken, die Kinder zehren in wenigen Tagen ausserordentlich ab, die Extremitäten sind eiskalt. Zulezt werden oft die Füsse noch ödematös und mit Blutfleken bedekt. Endet die Krankheit tödtlich, so kommen oft zulezt blutig gefärbte oder sehr stinkende Entleerungen aus Magen und After, oder es treten die Erscheinungen der Gastromalacie ein. — Häufig dagegen mässigen sich in Kurzem die Symptome, Schweisse treten ein und das Kind reconvalescirt ziemlich rasch, ist jedoch noch in grosser Disposition zu Rükfällen.

7. Das gastrische Fieber der alten Leute (das sogenannte Entkräftungsfieber der Greise, febr. soporosa senum). Abgesehen von leichteren Fällen gastrointestinaler Catarrhe, kommen bei alten Leuten nicht selten Fieber vor, die mehr oder weniger grosse Aehnlichkeit mit einem Typhus haben. Häufig sterben die Alten an dieser Krankheit und bei der Section findet sich keine Spur von den dem Typhus eigenthümlichen Darmgeschwüren, sondern nur eine geringe Röthung der Magenschleimhaut, zähe Schleimschichten auf derselben, hie und da etwas seröses oder gelatinöses Exsudat unter der Arachnoidea.

Die Krankheit kommt viel häufiger bei Weibern als bei Männern vor und scheint bei ihnen gefährlicher zu sein; sie zeigt sich gewöhnlich im Sommer und gegen den Herbst hin, befällt die verschiedensten Individuen, kräftige wie schwächliche. Sie tritt sehr langsam und allmälig auf. Der Kranke hat einige Zeit lang härtern Stuhl als sonst, schlechten Magen, und fühlt sich äusserst matt, die Zunge ist roth oder leicht belegt, des Nachts ist der Schlaf unruhig, den Tag über sogar oft Schlafsucht vorhanden. Am auffallendsten ist schon in den ersten Tagen das Gefühl von Mattigkeit, Abgeschlagenheit, das den Kranken, ehe noch deutliche objective Symptome eintreten, schon ins Bett nöthigt und das ihn gewöhnlich während der ganzen Krankheit nicht verlässt. Sobald der Kranke versucht, aufzubleiben, was er in der Regel in den ersten Wochen jeden Tag ein paar Stunden thut, so fühlt er seine Glieder wie zerschlagen, sie tragen ihn nicht, er bricht zusammen, sobald man ihn nicht hält. Liegt er dagegen im Bett, so ist er auch hier ganz unbeweglich, dreht sich nicht um, bleibt immer auf der gleichen Stelle und mag nicht einmal sprechen. Der Appetit ist dabei schlecht, mit der Oeffnung grosse Noth, der Durst wächst mit jedem Tage. Allmälig stellt sich nun ein fast täglich wiederkehrendes Fieber, das im Anfang nur kurz dauert, später länger anhält, und zulezt continuirlich wird, ein. Am Anfang kommt es gewöhnlich Morgens, später oft zweimal des Tags Morgens und Abends; zulezt wird es anhaltend und bildet abendliche Exacerbationen. Indessen ist die Exacerbations- und Remissionsperiode nichts weniger als regelmässig, oft bleibt es namentlich im Anfang 1, 2 Tage aus. Während des Fiebers wird das sonst apathische und bewegungslose Gesicht des Kranken aufgeregt, dunkelroth, die Augen glänzen, der Kranke wirft sich hin und her, ist sehr gesprächig, delirirt wohl auch. Oft sind dabei heftige Beengungen auf der Brust. Gewöhnlich tritt die febrile Aufregung ohne Frost ein und endet ohne Schweiss. Die Haut ist überhaupt beständig troken, oft warm, oft kühl, gewöhnlich in der Handfläche heiss.

Während die Krankheit solcher Weise Tage und Wochen hinschleicht, wird die Zunge immer röther, oft wie geschwollen, häufig troken und belegt sich zuweilen vorübergehend mit weissem, gelbem oder schwarzbraunem Ueberzug. Der Appetit liegt ganz darnieder, der Durst ist nicht zu stillen, oft ist Druk in der Herzgrube, Neigung zum Erbrechen und wirkliches Erbrechen vorhanden. Die Verstopfung dauert fort oder wechselt mit Diarrhoe, der Puls ist häufig langsam, voll, in der Fieberexacerbation hart und celer. Wenn die Krankheit einen schlimmen Ausgang nimmt, wird er zulezt beschleunigt, unregelmässig, aussezend. Der Harn ist Anfangs dik und roth, später wird er oft hell oder bildet Sedimente (auch bei dem günstigen Ausgang). Mehr und mehr nimmt die Schlafsucht zu, die Delirien sind milde, der Kranke nimmt von seiner Umgebung keine Notiz. Häufig tritt zulezt Oedem der Füsse und des Bauchs ein, unwillkürlicher Abgang des Urins oder Zurükhaltung desselben, schwächender Durchfall, Aphthen, pleuritischer Erguss. Nicht leicht dauert die Krankheit unter 4 Wochen, meist 6—8. In manchen Fällen gelingt es, den Kranken zu retten. Die Zunge wird feuchter, der Schlaf ohne Gemurmel, ruhiger, der wache Zustand belebter, der Puls weich, die Haut schwizend. Meist wiederholt sich die Krankheit im Laufe eines Jahres oder einiger Jahre wieder und dann folgt der Tod fast unfehlbar.

8. Der secundäre acute Gastrointestinalcatarrh. Im Verlaufe der meisten acuten Erkrankungen, selbst oft nach Verlezungen tritt ein Gastroin-

testinalcatarrh auf, der eine mehr oder weniger wichtige Bedeutung gewinnen kann und oft, aber nicht immer mit der Heftigkeit der primären Krankheit gleichen Schritt hält. Ist er mässig, so ist sein Einfluss auf die primäre Krankheit gering: er veranlasst nur grösseres Uebelbefinden, Appetitmangel, Mattigkeit, Unordnungen im Stuhl, Sedimentirungen im Harne. Doch können auch sehr mässige Gastrointestinalcatarrhe auf das Fortschreiten der Heilung einfacher, an sich gutartiger localer Störungen, Wunden, Knochenbrüche, Augenentzündungen, syphilitischer Geschwüre u. dergl. einen verderblichen Einfluss üben. — Ist der Gastrointestinalcatarrh heftiger, so wird dadurch nicht nur der günstige Verlauf der Localstörung in Frage gestellt, sondern es gesellen sich weiter die Zeichen von Prostration, Apathie und Schlummersucht, Symptome von adynamischem Fieber (mucöse Form des Gastrointestinalcatarrhs) häufig hinzu.

Auch während des Verlaufs chronischer Krankheiten treten sehr häufig in intercurrirender Weise Gastrointestinalcatarrhe ein; sie bedingen neben den örtlichen Erscheinungen vom Darme grösseres Krankheitsgefühl, grössere Mattigkeit, Fieberbewegungen und hinterlassen meist nach ihrem Verschwinden die primäre chronische Krankheit in gesteigerter Intensität. Doch kommt es zuweilen auch vor, dass nach einem im Verlauf eines chronischen Siechthums auftretenden Intestinalcatarrhe ein leidlicheres Befinden sich für einige Zeit herstellt und der Kranke bereits auf die gründliche Beseitigung seiner alten Beschwerden hoffen zu dürfen glaubt.

Am Schluss der verschiedensten chronischen Krankheiten, Wochen oder Monate lang vor dem tödtlichen Ausgang ist das Eintreten schwerer Intestinalcatarrhe sehr gewöhnlich und dieselben befördern ohne Zweifel das Ende. Die Zunge belegt sich, wird roth, troken, mit Fezen und Aphthen bedekt, Durst stellt sich ein, der Appetit verliert sich ganz, der Magen wird äusserst empfindlich für Ingesta, zuweilen kommt Aufstossen, Schluksen, Erbrechen, zuweilen Diarrhoe. Unter anfangs abendlichen, bald fortwährenden Fieberbewegungen sinken die Kräfte rasch, halber Sopor oder zeitweises Irrereden, Marasmus, Decubitus stellen sich ein, der Harn wird trüb, alcalinisch und enthält reichliche Phosphate; und der Kranke geht mehr oder weniger schnell der Auflösung entgegen.

2. Symptome der acuten Gastroenteritis.

Auch die Gastroenteritis verläuft je nach den Umständen ihres Auftretens unter ziemlich verschiedenem Bilde.

Bei einer einfachen, mässigen Gastroenteritis (Follicularentzündung in Dünn- und Dikdärmen) sind die Erscheinungen oftmals sehr unbedeutend und genügen nicht zu einer sichern Diagnose; Symptome wie bei einem Intestinalcatarrhe oder einem leichten typhösen Fieber sind vorhanden, bald mit, bald ohne Erscheinungen vom Gehirn, Prostration und schwereres Gefühl von Kranksein.

In nicht seltenen Fällen, namentlich bei Kindern und Greisen erreichen Prostration und Gehirnsymptome einen höhern Grad und die Aehnlichkeit mit einem Typhus wird noch täuschender. Doch lassen auch in solchen Fällen die Umstände, unter welchen die Erkrankung auftritt, genügende Vermuthungen über die Wahrscheinlichkeit oder Unwahrscheinlichkeit einer wirklich typhösen Affection zu.

In Fällen, in welchen eine heftigere Hyperämie der Darmmucosa besteht, äussert sich die Krankheit durch lebhafte, rasch sich steigernde Schmerzen im ganzen Bauch, die ohne Unterbrechung fortdauern, durch Druk und durch tiefen Athemzug vermehrt werden. Dabei besteht hartnäkige Verstopfung. Der Bauch treibt sich meteoristisch auf. Die Zunge wird troken und spröde, die Haut heiss und troken, oft an den Extremitäten kalt, der Puls beschleunigt, zusammengezogen und klein. Der Kranke zeigt früh einen auffallenden Collapsus und besonders kranken und leidenden Blik. Sehr häufig ist zugleich Erbrechen vorhanden oder doch Würgen mit grosser Uebligkeit. Diese Symptome pflegen in wenigen Tagen sich zu steigern, und wenn nicht bald eine Wendung zum Bessern

eintritt, so fängt der Kranke an zu deliriren oder liegt in Sopor da, seine Haut bedekt sich mit kalten, klebrigen Schweissen, sein Gesicht verlängert sich, seine Augen fallen ein und der Tod tritt gewöhnlich schon in 6—8 Tagen nach Beginn, selbst noch früher ein.

Wenn vorzugsweise die unteren Theile des Darms, Ileum und Colon, afficirt sind, so zeigt sich gewöhnlich neben den übrigen, mehr oder weniger heftigen Erscheinungen (Gehirnsymptomen, Fieber, Appetitmangel) eine hartnäkige Diarrhoe und nicht selten eine grosse Aehnlichkeit mit dem Verlaufe der Dysenterie.

Die so häufig im Verlauf der verschiedensten acuten und chronischen Krankheiten eintretende secundäre Gastroenteritis hat meist einen insidiösen Character. Oft eine Zeit lang als unbedeutende und gering geachtete Complication verlaufend kann sie plözlich durch erschöpfende Diarrhoeen oder Hervorrufung von tiefer Prostration, raschem Collapsus und Sopor eine üble, gewöhnlich mit dem Tode endende Wendung nehmen. Häufig zeigt sie auch einen lentescirenden Verlauf mit mehr oder weniger dunklen Beschwerden, schlechter Verdauung, abwechselnder Diarrhoe und Verstopfung, und führt entweder durch allmälige Erschöpfung oder zulezt noch durch eine acute Exacerbation zum Tode.

III. Therapie des acuten Gastrointestinalcatarrhs und der acuten Gastroenteritis.

Die Hauptmittel bei der Behandlung des acuten Gastrointestinalcatarrhs und der acuten Gastroenteritis sind:

Diät;
Ruhe des Geistes und Körpers;
Warmhalten des Leibes;
bei intensiven Formen Blutegel;
milde Schleime;
zuweilen Brechmittel;
Regulirung des Stuhls.

Die vielfachen Formen dieser Affectionen bedingen auch eine grosse Mannigfaltigkeit des therapeutischen Verfahrens. Ueberdiess scheint es, dass auch bei der gleichen Form der Krankheit manchmal sehr verschiedene und entgegengesezte Curmethoden zum Ziele führen.

Zunächst ist das diätetische Verfahren von grösster Wichtigkeit und muss daher gerade bei dieser Krankheit mit besonderer Aufmerksamkeit und Umsicht gehandhabt werden. Oft reicht es hin, bei nicht zu heftigen Fällen und bei Erkrankungen von mässiger Acuität die Herstellung herbeizuführen. Wird dagegen eine zwekmässige Diätordnung versäumt, so ist alle Medication vergeblich und mindestens zieht sich die Erkrankung sehr in die Länge. — Das diätetische Verfahren ist jedoch nach den verschiedenen Formen, Perioden und sonstigen Umständen wesentlich zu modificiren.

Im Anfange der Krankheit muss man in der Mehrzahl der Fälle sich aller nährenden, namentlich festen, jedenfalls aller reizenden Speisen enthalten. Es darf nur wenig dünne Brühe auf einmal genossen werden. Auch das Getränk soll nie im Uebermaass genommen werden, immer nur in kleinen Schlüken. Ist keine Diarrhoe vorhanden, so reicht man kaltes Wasser oder kühlende säuerliche Getränke (Aepfelwasser, Rosinenwasser, Wasser mit Sauerhonig, mit Syr. rub. Idaei und schwefelsäurehaltiges Wasser). Ist Diarrhoe vorhanden und Leibgrimmen, so müssen die Getränke schleimig und lauwarm sein. — Diese strenge Diät muss fortgesezt werden, bis die Zunge sich zu reinigen beginnt. — Indessen gibt es doch Ausnahmen von dieser Regel: bei ganz mässigem Darmcanalscatarrhe braucht keine so strenge Diät

gehalten zu werden. nur sind alle zukerhaltigen Speisen, alles mit Butter bereitete Bakwerk, alles Fett. fettes Fleisch, grüne Gemüse, schlechtes Brod, jedes Gewürze, saure und schwerverdauliche Speisen, concentrirte und reingenossene Weine, aber eben sowohl schlechte säuerliche Weine zu verbieten. Noch wichtiger ist, dass bei schwächlichen Individuen eine zu strenge Diät nicht passt. Sie sollen zwar wenig geniessen, aber immer wirkliche Nahrungsstoffe, concentrirte Bouillon, besonders Hühnerbrühe, leichtes Fleisch. Ebenso bei Greisen. Bei solchen kann sogar von Anfang an der Wein löffelweise sehr günstig wirken und darf daher versucht werden. Bei kleinen Kindern darf die Entziehungsdiät gleichfalls nicht stattfinden; sie ertragen es nicht, wenn man sie hungern lässt. Jedoch ist die gewöhnliche Milch meist zu stark und zu fett. Es muss die Muttermilch in geringer Menge und daneben noch etwas Zukerwasser, Aniswasser, Graswurzelabkochung, Gerstenwasser gegeben werden. Wird das Kind nicht gesäugt, so muss die Kuhmilch verdünnt werden; dike Breie sind immer zu verbieten. — Hat ferner der Darmcanalcatarrh heftiges Erbrechen veranlasst und hört dieses nun auf, so ist es nicht erlaubt, mit den erschlaffenden Getränken zu kommen; solche würden unfehlbar das Erbrechen wieder herbeiführen. Vielmehr muss man den kranken Magen je bälder desto lieber wieder an kräftige, consistente Nahrung gewöhnen, aber mit grösserer Vorsicht, daher anfangs nur in äusserst kleiner Menge. Man gibt anfangs etwas concentrirte Fleischbrühe löffelweise, später etwas weiches fettloses Fleisch, und wiederholt dieses öfter. — Diess die Diät im Anfang.

Entweder zieht sich nun die Krankheit in die Länge, oder die Zunge fängt an sich zu reinigen und der Appetit wieder zuzunehmen. Im ersten Fall hat man sehr unrecht, wenn man mit den erschlaffenden Mitteln zu lange fortfährt, vielmehr muss allmälig zu nährenden übergegangen werden: Fleischsuppe, besonders Hühnerbrühe, später mildes gebratenes Fleisch, ein wenig Bier, zulezt selbst Wein. — Reinigt sich dagegen die Zunge und geht die Krankheit in die Convalescenz über, so muss jedenfalls noch eine Zeitlang mit grosser Sorgfalt verfahren werden. Denn die Recidiven sind äusserst häufig, und der Hunger des Kranken ist oft ausserordentlich. Die erste Regel ist, wenig, nie bis zur Sättigung essen zu lassen. Wird die Zunge nach dem Essen roth und troken, so ist zu viel genommen worden; ebenso, wenn Hize während der Verdauung eintritt. Auch hier werde zuerst dünne Fleischsuppe gereicht; sodann mildes Fleisch (Geflügel, zukerhaltige Wurzelgemüse Blättergemüse sind fortwährend zu vermeiden); noch später gesottenes Ochsenfleisch ohne Fett. Bald kommt auch die Lust nach pikanteren Getränken: Wein mit kohlensaurem Wasser ist hier im Anfang das Beste, aber nur mit äusserster Vorsicht; später gehopftes Bier; Milch taugt nicht, wenigstens nicht unvermischt, besser wird sie mit dünnen Infusionen von Anis, Lindenblüthe ertragen. Zuweilen, besonders bei schwächlichen Subjecten, Greisen oder kleinen Kindern ist es nöthig, auch des Nachts von Zeit zu Zeit etwas milde Nahrung zu reichen.

Ausser der Diät sind auch noch manche andere Punkte des Verhaltens des Kranken nicht zu versäumen. Die Temperatur des Krankenzimmers muss kühl, die Luft rein sein; bei irgend beträchtlicher Affection soll der Kranke das Bett hüten und jede Anstrengung des Gehirns und der Sinne vermeiden. Zwekmässig ist es, den Unterleib von Anfang mit einer wollenen Deke zu bekleiden und die Füsse warm zu halten; im Uebrigen muss die Bedekung leicht und eher kühl als warm sein. In der Reconvalescenz etwas wärmere Bekleidung und vorzüglich möglichst früher Genuss der frischen Luft, natürlich mit Vermeidung von Erkältungen und körperlicher Anstrengung.

Mit diesem Regime kann man die meisten Gastrointestinalcatarrhe heilen, ohne einen Gran Medicamente zu geben und im Allgemeinen ist das Arzneiengeben bei leichteren Affectionen eher verderblich, als nüzlich. Indessen kann zur Beschleunigung und Unterstüzung der Cur und zur Bekämpfung einzelner Symptome zuweilen die temporäre Anwendung von Medicamenten vortheilhaft sein. Immer aber ist das Verfahren jener Aerzte verwerflich, welche bei acuten Magen- und Darmcatarrhen von Anfang bis zu Ende das kranke Organ mit übelschmekenden Gemischen verfolgen.

Die Anwendung von Medicamenten kann entweder den Zwek haben, die Krankheit durch einen starken Eingriff zu rascher Beendigung zu bringen (coupirende Methode), oder in Anpassung an den individuellen Verlauf die einzelnen Symptome zu mässigen, Gefahren zu beseitigen und nach Möglichkeit die natürliche Herstellung zu fördern.

Die Verfahren nun, beim Beginn den intestinalen Catarrh abzuschneiden, schlagen oft fehl und können selbst die Krankheit gefährlich steigern. Sie sind um

so vorsichtiger anzuwenden, so lange man nicht sicher ist, ob man es nur mit einem einfachen Catarrhe der Digestionswege zu thun hat.

1) Brechmittel sind noch die sichersten Mittel, doch sind auch diese nicht ohne Gefahr. Sie sind vorzugsweise da indicirt, wo die locale Affection rasch entstanden ist, noch unverdaute Stoffe im Magen sich befinden, der Magen nicht schmerzhaft, die Zunge nicht roth, sondern dik weiss oder gelblich belegt ist, bitterer Geschmak, Ekel, spontane Brechneigung, keine Neigung zu Diarrhoe und auch noch kein lebhaftes Fieber vorhanden ist. Am meisten und am längsten sind sie indicirt bei der galligen Form des Catarrhs. Das Erbrechen hat in solchen Fällen oft eine äusserst rasche und günstige Wirkung. Nicht nur reinigt sich die Zunge und der Appetit kehrt wieder in kurzer Zeit, sondern der ganze Mensch ist wie umgewandelt. Die Schwere in seinen Gliedern ist weg, der Druk auf sein Gehirn verschwunden, er athmet leichter, schläft ruhig, verfällt in einen dämpfenden Schweiss und kann in wenigen Stunden von der Krankheit hergestellt sein, die sonst oft Wochen lang gedauert hätte. Selten und fast nur bei der galligen Form, bei unvollkommener Wirkung oder bei Recrudescenz wird es nöthig, das Brechmittel zu wiederholen. Will jedoch der Kranke des günstigen Erfolgs des Emeticums nicht verlustig werden, so muss er sich hüten, dass er nicht zu früh dem wiedergekehrten Appetit nachgebe. — Indessen kommen Fälle sehr häufig vor, wo sich nach und mit dem Brechen die Symptome steigern, der Kranke äusserst erschöpft wird, herunterkommt, am Ende Schlukser kommen oder aber, dass sehr heftige Magenschmerzen entstehen, starke Diarrhoeen eintreten, die Zunge sich diker belegt und die Krankheit sich darauf erst recht in die Länge zieht. Nicht immer ist dieser üble Erfolg vorauszusehen. Doch wird man Missgriffe nach Möglichkeit vermeiden, wenn man folgende Verhältnisse beachtet:

a) Die alten Aerzte sagten in dieser Beziehung: man solle nicht zum Brechmittel greifen, wenn nicht die Turgescenz nach oben vorhanden sei. Es ist hieran viel Wahres, nur ist es ein unklarer Ausdruk. In die verständliche Sprache übersezt, will er sagen, man solle die Brechmittel nicht geben, ausser wenn Zeichen von Anfüllung des Magens, Gefühl von Vollsein, Schwere, Aufgetriebenheit, Aufstossen, Brechneigung und Aehnliches vorhanden sind. Diess ist sehr richtig; denn wenn der Brechact in dem leeren oder fast leeren Magen vor sich gehen soll, so wird der Magen viel zu sehr angestrengt, gereizt, die Brechbewegungen dauern fort, eben weil nichts da ist. Die alten Aerzte sagten weiter: man müsse in solchen Fällen die Turgescenz nach oben herbeiführen, einleiten, ehe man das Brechmittel reiche. In die gemeine Sprache übersezt, heisst diess soviel als: man müsse solche Mittel geben, welche eine mässig vermehrte Secretion auf der Schleimhaut bewirken und dadurch die Anfüllung des Magens besorgen, wie kleine Dosen von Tart. emet., etwas wenig Salze, namentlich Salmiak.

b) Aber auch bei Ueberfüllung des Magens kann es zuweilen nicht dienlich sein, ein wahres Brechmittel zu reichen, namentlich dann, wenn zugleich sehr viel narcotisch-alcoolische Getränke genossen worden waren. Hier ist das Gehirn mit Blut überfüllt. Tritt nun hiebei das Erbrechen sehr leicht ein, so ist diess äusserst vortheilhaft. Kommt es aber nur durch sehr heftige Anstrengungen zustande, so wird das Gehirn zu sehr erschüttert, die Congestion daselbst gesteigert. In solchen Fällen ist es zwekmässiger, nur das natürliche Brechen einzuleiten oder zu unterstüzen, indem man einen nauseosen Thee oder Butterwasser oder Oel trinken lässt, da wirkliche Brechmittel nicht passen.

c) Es kommt nicht selten vor, dass nach lange entbehrter Nahrung, besonders bei gleichzeitig heftiger Anstrengung, bei Nachtwachen sämtliche Symptome eines gastrischen Catarrhs eintreten. Die Zunge ist stark belegt, die Esslust weg, ein übler Geruch kommt aus dem Munde. Dieser Zustand entsteht zuweilen bei Ungewohnten schon nach einer einzigen schlaflosen Nacht. Nichts wäre hier schädlicher als ein Brechmittel. Hier wirken reizende Mittel am besten. Das Beste ist, zuerst etwas kaltes Wasser zu nehmen, darauf etwas Kaffee oder Wein mit festen Speisen.

d) Bei den catarrhalischen Fiebern der alten Leute und kleinen Kinder ist das Brechmittel nicht anzurathen. Ebenso ist es bei Tuberculösen zu vermeiden. Auch bei leichteren Gastricismen lässt man die Brechmittel lieber weg; dessgleichen aber auch bei jeder Art von Gastrointestinalcatarrh, bei der sich eine beträchtliche Schmerzhaftigkeit an irgend einer Stelle des Unterleibs zeigt.

2) Laxantien. Sie sind ein sehr gewöhnlich angewandtes Mittel, aber ein sehr unsicheres und selbst ein gefährliches, wenigstens bei Erwachsenen. Sehr leicht wird der Catarrh der Därme nur um so schlimmer, eine hartnäkige Diarrhoe stellt sich nach dem Laxans ein und zuweilen scheint sich in Folge dessen ein Typhus auszubilden. Oder es bringt das Laxans wenigstens eine grosse Erschöpf-

ung hervor. Am wenigsten ist diese Gefahr bei dem Calomel zu befürchten, das desshalb auch vorzugsweise empfohlen zu werden verdient, um das gastrische Fieber abzuschneiden. Doch geht es meist nicht sehr rasch damit. — Weniger gefährlich ist das Laxiren, namentlich gelindes Laxiren bei Kindern; bei ihnen sind leichte Laxantien, wie Calomel, Manna, etwas Rheum die besten Mittel, einen Darmcatarrh abzuschneiden. Auch bei alten Leuten sind Laxantien ganz im Anfang gebraucht zwekmässig, jedoch müssen eher etwas reizende Stoffe gewählt werden: Ricinusöl, Rheum, Aloë; immer muss auch dabei gesorgt werden, dass die Wirkung nicht zu heftig sei, und in späteren Stadien sind dieselben ausser in dem Falle hartnäkiger Verstopfung besser zu vermeiden.

3) Applicationen von Blutegeln in die Magengegend, an schmerzhafte Stellen des Bauchs oder an den After in einer dem Grade der örtlichen Empfindlichkeit, dem Alter und dem Kräftezustand des Individuums entsprechenden Zahl sind bei Gastroenteriten und auch bei heftigeren acuten Gastrointestinalcatarrhen weitaus das geeignetste Mittel, um gleich im Anfang die Krankheit zu unterdrüken oder doch ihrer weiteren Steigerung entgegenzutreten. Ihre Wiederholung ist, sofern die Application derselben überhaupt indicirt scheint, von erneuerter Zunahme der Beschwerden oder von ungenügender Erleichterung abhängig zu machen.

Exspectativbehandlung und symptomatische Therapie.

Im Falle sehr dik belegter Zunge, gänzlichen Appetitmangels dient in jeder Periode das Brechmittel als treffliches Mittel, den Fortgang zu beschleunigen; nachdem es gereicht wurde, ist der Gebrauch des Oxymels am geeignetsten, in Bälde den Normalzustand der Schleimhaut herzustellen. In leichteren Fällen ist der Gebrauch von Salmiak, die Anwendung kohlensaurer und doppeltkohlensaurer Salze, besonders in Verbindung mit Manna oder geringen Dosen von Rheum zu empfehlen. Nur bei sehr atonischem Magen müssen die bittern und aromatischen Mittel in Anwendung gezogen werden.

Zeigt sich beim gastrischen Catarrhe spontanes Erbrechen, so mag man im Anfange zusehen: es ist günstig, besonders wenn bittere und saure Stoffe entleert werden und der Kranke sich leichter fühlt. Kommt es aber zu oft, ist es mehr nur ein Würgen, ein Zwang oder kommt eine wässrige Flüssigkeit in grosser Menge, so muss die Brechneigung ermässigt werden; diess kann durch verschiedene Mittel geschehen: Eis, innerlich und äusserlich, ist ein äusserst kräftiges und sicherwirkendes Mittel: innerlich gibt man besonders gern Eis aus aromatischen Früchten; sehr warme Bedekung des Unterleibs, namentlich der Magengegend, Cataplasmen, Frottiren, Einreibung von heissen geistigen Dingen, Ueberschläge von aromatischen Stoffen über die Magengegend; örtliche Blutentziehung; Kohlensäure; Narcotica: Aq. laurocerasi, Morphium, Belladonna; aromat. Dinge wie Calamus, Syr. Cort. Aur., Zimmtwasser, jedoch nur mit grosser Vorsicht. Die besonderen Umstände des Einzelfalls müssen über die Wahl unter diesen Mitteln entscheiden. In heftigen Fällen vereinigt man innerliche mit äusserlichen Mitteln und gibt auch von jenen mehreres zusammen.

Bei hartnäkiger Verstopfung, die oft allein im Stande ist, den ganzen Zustand zu unterhalten, muss man erst untersuchen, ob kein Hinderniss vorhanden ist, und an welcher Stelle der Koth liegt. Stärkere Laxantien sind nicht erlaubt, und überhaupt suche man lieber von unten her die Kothmasse beweglich zu machen, mittelst Klystire, welche erschlaffend auf den unteren, zusammengezogenen Theil des Darmcanals wirken und dadurch das Hineindrängen des Koths in denselben durch die spontanen Contractionen der an der Stelle des Koths wirkenden Darmtheile erleichtern. Ganz auf dieselbe Weise und für hochgelegene Verstopfungen noch günstiger wirken Breiumschläge über den Bauch, ein warmes Bad, in welchem man den Kranken längere Zeit verbleiben lässt. — Findet man sich jedoch genöthigt, ein innerliches Laxans zu geben, so wähle man die milderen: Electuarium lenitivum, Ol. Ricini.

Vorhandene Diarrhoe erfordert grosse Vorsicht. Auf der einen Seite ist es ungünstig, verschlimmert den Zustand, wenn man sie zu schnell stopft; auf der andern Seite geschieht es so häufig, dass aus einer lange sich selbstüberlassenen Diarrhoe ein typhöser Zustand sich herausbildet. In den ersten Tagen wende man nichts Entschiedenes an, lasse wenig essen, vermeide saures, vermeide kaltes Getränk und halte den Unterleib und die Füsse warm. Ist heftiges Leibschneiden ohne Empfindlichkeit gegen Druk vorhanden, so gebe man einen aromatischen Thee, Chamillen, Menthe, Pfeffermünz, oder lasse heisse Ueberschläge über den Bauch machen. Dauert die Diarrhoe dennoch fort, so lasse man schleimiges Getränk nehmen, gebe eine Mixtura gummosa, eine ölige Emulsion, Mandelmilch, Hanfsamenmilch. Ist die Diarrhoe dessenungeachtet hartnäkig, so hat man folgende

Mittel, welche man wohl auch verbindet: leichte Infusionen von Ipecacuanha, Opium in mässigen Dosen, die bitteren adstringirenden Mittel, wie Extr. Cascar., Gummi kino, Columbo; ferner das Extr. Nucis vomicae, das Eisen, namentlich das salz- und schwefelsaure, das Blei. Zuweilen kommt die Diarrhoe deutlich nur aus dem untersten Theil des Darmcanals: sie ist dann sehr wässrig, mit Tenesmus und oft mit oberer Verstopfung verbunden. Hier nüzen durch den Magen beigebrachte stopfende Mittel nichts, sie schaden eher; dagegen hebt man eine solche Diarrhoe sehr rasch durch Klystire von sehr kaltem Wasser, von Stärkmehlabkochung, von salpetersaurem Silber, von Opium. Ist zugleich im obern Theil Verstopfung, so gibt man sehr gut ein mildes Laxans dazu, z. B. kohlensaure Magnesia.

Wo zu irgend einer Zeit Ueberfüllung der Gallengänge mit Galle vermuthet werden darf, ist das Hauptmittel ein Emeticum, mit dem nicht gezögert werden darf. In diesen Fällen darf es auch zum zweiten und dritten Mal gereicht werden. Danach säuerliche Getränke und säuerliche Evacuantia (Pulpa tamarindorum, Cremor Tartari, Zitronensäure), in heftigen Fällen Calomel und Schröpfköpfe auf die Leber. Leztere sind besonders dann nüzlich und selbst dem Brechmittel vorzuziehen, wenn Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend zu bemerken ist, wenn bereits Erbrechen ohne Erleichterung besteht und wenn angenommen werden kann, dass das Individuum zu Leberkrankheiten disponirt ist oder bereits an einer solchen leidet.

Gegen grössere Schmerzhaftigkeit des Unterleibs ist das erste Mittel die Anwendung von warmen Ueberschlägen. Ist der Schmerz auf eine Stelle concentrirt, so wird er durch eine Partie Blutegel, die man an die Stelle sezt, oft sehr rasch gehoben, mag er im Anfang oder im Verlauf der Krankheit auftreten. Bei mässigem Schmerze thut ein aromatischer Thee, etwas Spir. sal. ammon. anisat. sehr gut; auch sind, besonders bei Kindern, die Anisklystire sehr wirksam. Bei sehr heftigem oder anhaltendem Schmerze ist kaum an dem Vorhandensein einer lebhafteren Entzündung zu zweifeln und das Verfahren gegen solche einzuleiten.

Treten heftige Congestionen nach dem Kopf auf, so wird man in den meisten Fällen durch kalte Ueberschläge oder durch Gegenreize, die man auf die Waden und Fusssohlen legt, über sie Meister. Sind sie sehr heftig, ist das Individuum plethorisch, jugendlich, so wendet man örtliche Blutentziehungen an (Blutegel, Schröpfköpfe). Bei mässigem Fieber ist der Gebrauch milder kühlender Mittel indicirt und dabei für Oeffnung in gelinder Weise Sorge zu tragen (Pulpa tamarindorum, Kali aceticum, Sal amarum in kleinen Dosen, oder nach Umständen nicht laxirende Salze und Säuren). Der Kranke hat das Bett zu hüten, strenge Diät zu halten und jede Anstrengung des Kopfes und der Sinne zu vermeiden. Verfällt der Kranke in grössere Schweisse, als bei dem gastrischen Fieber zu erwarten ist, so dürfen die schwächenden Salze nicht fortgebraucht werden, dann treten die Mineralsäuren an die Stelle. Dieselben Mittel werden angewandt, wenn die Krankheit sich in die Länge zieht. Auch die Chinarinde kann in diesem Fall mit Erfolg im Decoct gegeben werden, am besten in der Form einer öligen Emulsion. Hat das Fieber die Form der nervösen Aufregung, kommen subjective Sinnestäuschungen, lebhafte Träume, Delirien, Convulsionen, so muss im einzelnen Fall untersucht werden, wovon diess abhängt. Hängen diese Symptome von begleitender Hyperämie des Gehirns ab, so muss diese behandelt werden. Sehr häufig liegt jedoch der Grund derselben in der Individualität. Viele Leute von nervösem Temperament zeigen vorzugsweise diese Form des Fiebers, Kinder sehr häufig Convulsionen; in diesen Fällen muss die Therapie danach modificirt werden, und für die ersten die Valeriana, das Ammoniak, für die lezteren das Zink gewählt werden. Oft ist auch eine zufällige Complication Ursache jener Erscheinungen. Diese oft gefährlich scheinenden Symptome hören häufig wie abgeschnitten auf, sobald die sie veranlassende Ursache entfernt ist, z. B. eine Verstopfung, Aufblähung des Darms durch Gas, die Gegenwart von Würmern, Ueberfüllung der Gallenwege. Soporöser Zustand ist in schweren Fällen von Gastrointestinalcatarrh und in vielen Gastroenteriten nichts seltenes, besonders bei älteren Leuten und bei kleinen Kindern. Derselbe hängt gemeiniglich von einem wässerigen Exsudate in den Gehirnventrikeln, unter der Arachnoidea des Gehirns oder den Hüllen des Marks oder von Oedem des Gehirns und des Rükenmarks ab. Die Hauptmittel hiefür sind Veranstaltung wässeriger Secretion auf die Haut (durch Blasenpflaster) und Antreibung der Diurese: lezteres jedoch mit Rüksicht auf den Zustand des Darmcanals, der nicht jedes Diureticum gut erträgt. In verzweifelten Fällen dürfen zulezt auch Gehirnreize, wie die Serpentaria, der Moschus gereicht werden.

Aphthöser Zustand der Mundhöhle ist bei Kindern etwas äusserst Häufiges und meist nicht viel bedeutend. Reinlichkeit, Borax, Honig, Salzsäure. — Auch bei

Greisen kommen Aphthen nicht selten vor, sind aber dann meist ein Zeichen des lethalen Ausgangs.

Oft bleibt noch lange nach überstandenem Fieber eine grosse Verdauungsschwäche zurük. Hier muss für gehörige Diät Sorge getragen werden: Eselsmilch mit oder ohne salzige und kohlensaure Beimischung, aromatische Molken, die stärkeren kohlensauren Mineralwasser, der Genuss frischer, kräftiger Luft, mässige Bewegung, Enthaltung von geistigen Arbeiten. Von medicamentösen Stoffen Calamus, bittere Extracte, Rheum, namentlich die Tinctura vinosa.

Verfahren bei einigen besonderen Formen.

Bei heftigeren Fällen des choleraartigen Gastrointestinalcatarrhs der Erwachsenen ist das Hauptmittel das Opium, mit dem man zuweilen Blutegel zu verbinden genöthigt ist. Bei grosser Heftigkeit Frottiren der Magengegend und der Extremitäten, Einreiben von Terpentinöl. Lässt der Brechreiz etwas nach: Aqua laurocerasi mit Kohlensäure, und noch später etwas Gummiwasser und dünne Mandelmilch. Verbunden werden damit äussere reizende Mittel. Bei grosser Heftigkeit des Erbrechens Eis, Opium, aromatische Mittel. Im Uebrigen kann, zumal bei hartnäkig wiederkehrenden Entleerungen, ein Verfahren, wie bei der epidemischen Cholera angewendet werden (s. Band IV, sowie die Therapie gegen Erbrechen p. 112).

Die Cholera infantum will mit grosser Umsicht behandelt sein. Richtige Diät, gute Muttermilch, bei älteren Kindern leicht verdauliche, nicht reizende Speisen, Kleidung, welche eine gleichmässige Wärme gibt, Reinlichkeit der Haut und vornehmlich eine gesunde Luft beugen der Krankheit vor und heilen sie oft, wenn sie ausgebrochen ist. Die Mittel, welche man bei der ausgebrochenen Krankheit in Anwendung sezt, sind: Blutegel, 1—2, besonders wenn der Unterleib schmerzhaft aufgetrieben ist; Mixtura gummosa, bei heftigen Fällen mit Blausäure oder bei noch grösserer Heftigkeit mit Opium; auch Calomel in kleinen Dosen wird als gutes Mittel gerühmt; zweifelhafter ist die Ipecacuanha in kleinen Dosen, Gr. $\frac{1}{2}$—1; Kohlensäure-haltige und alcalinische Mittel sind bei saurer Beschaffenheit des Ausgebrochenen, namentlich bei Säuglingen zwekmässig, zugleich Regulirung der Oeffnung, warme Ueberschläge über den Bauch und mildeste Ernährung. Bäder sind besonders dann indicirt, wenn die Kinder sehr unruhig sind. Sie schlafen ein, sobald sie im Bad liegen. Als Nachcur Genuss einer frischen Luft mit Vermeidung der Tageshize.

Bei dem gastrischen Fieber der Greise vermeide man jedes stürmische Eingreifen. Solches ist nur schädlich. Die Regulirung der Diät ist die Hauptsache bei der Behandlung. Die Speisen müssen leicht verdaulich sein und in geringer Menge genossen werden; Alles, was Aufblähung des Darms erregt, muss vermieden werden. Im Anfang sind oft einige Blutegel in die Magengegend oder an den After gesezt, sehr nüzlich, ferner hat man von dem Gebrauch warmer Bäder einen grossen Nuzen gesehen, besonders wenn man Milch beimischt. Ebenso gehören starke Hautreize, ein grosses Blasenpflaster auf den Bauch gesezt zu den besten Mitteln für alte Leute. Dagegen kann man mit innern Mitteln nicht vorsichtig genug sein, es dürfen nur die leichtesten Mittel gegeben werden, immer im Vehikel eines Schleims oder einer Emulsion: eine Saturation, ganz wenig Salmiak, wenig Bittersalz. Laxire dürfen nur im ersten Anfang kräftiger gereicht werden; ist man später genöthigt, auf die Oeffnung zu wirken, so wendet man am besten das Rheum dazu an. Sobald sich die Krankheit in das Stadium der grossen Schwäche zieht, so müssen Reizmittel gegeben werden; aber auch hier dürfen durchaus keine solchen gereicht werden, die dem Magen unangenehm sind. Am besten werden in Anwendung gesezt: der Camphor, edle, belebende Weine und zulezt der Moschus.

Bei heftigeren Fällen von Gastroenteritis verordnet man örtliche Blutentziehungen in reichlichem Maasse und genügender Wiederholung, wenn das Individuum kräftig ist, in Verbindung mit Venaesection; strengste Diät; Eis in Umschlägen und innerlich; milde Narcotica in kleinen Dosen; Gummiwasser; später oder bei gelinderen Graden warme Ueberschläge über den Bauch; nüzlich sind zuweilen lange fortgesezte, in gleicher Temperatur erhaltene warme Bäder. Sorge für offenen Stuhl durch die mildesten Mittel, vornehmlich durch Klystire oder durch Calomel, höchstens Oleum Ricini. Möglichste Vorsicht bei beginnender Besserung und Enthaltsamkeit von allen sogenannten stärkenden Mitteln.

Die Fälle von secundärem Gastrointestinalcatarrh und secundärer Gastroenteritis hat man im Ganzen ähnlich den primären zu behandeln, jedoch mit Rüksicht auf die gleichzeitig bestehende sonstige Erkrankung und auf den Kräftezustand des Kranken. Ein eingreifendes Verfahren und namentlich stärkere Blutentziehungen dürfen nur bei sehr dringenden Umständen angewandt werden; auch die Diät kann

meist nicht so entziehend sein, wie in primären Fällen von Gastrointestinalaffection. Es tritt bei secundären Erkrankungen des Darmcanals vor allem die Rüksicht auf Beseitigung und Ermässigung solcher Symptome ein, welche dem Kranken vorzugsweise lästig oder verderblich sind.

B. DYSENTERIE, RUHR.

Die Dysenterie ist seit den ältesten Zeiten bekannt; doch ist kein Zweifel, dass man vielfach, selbst noch bis in die lezten Jahrhunderte mannigfache andere Affectionen: Diarrhoeen, Typhus und chronische Darmerkrankungen damit verwechselt hat. Coelius Aurelianus gab bereits als characteristisches Unterscheidungsmittel für die Dysenterie den Tenesmus an und Alexander von Tralles lieferte die erste genauere Beschreibung der Symptome. Eine Reihe von wichtigen Arbeiten wurde durch die zeitweise herrschenden Ruhrepidemieen hervorgerufen; die ausgezeichnetsten sind die von Sennert (Ruhr von Nymwegen 1623), Zimmermann (Von der Ruhr unter dem Volke 1767), Sydenham (Ruhr von 1669—72), Pringle (Observ. on the diseases of the army 1772), Akenside (Commentarius de dysenteria 1776), Mursinna (Ueber Ruhr und Faulfieber 1780), Desgenettes (Histoire méd. de l'armée de l'orient 1802), Horn (Versuch über die Natur und Heilung der Ruhr 1806). — Nuzlose und verwirrende Eintheilungen brachte die dogmatische Richtung der Zeit vorzüglich im Anfang unseres Jahrhunderts. — Zugleich fingen aber auch die Discussionen über die pathologische Anatomie und Natur der Dysenterie an, Interesse zu gewinnen. Denn obwohl schon frühe und wiederholt ziemlich richtige anatomische Beobachtungen gemacht worden waren, Morgagni die Veränderungen des Dikdarms in der Ruhr schon recht genau beschrieben hatte, wurden diese Erfahrungen immer wieder ignorirt und man zog es vor, mittelst theoretischer Vermuthungen das „Wesen" der Dysenterie zu enthüllen. Es wurden zu dem Ende die verschiedensten und gewagtesten Analogieen herbeigezogen: bald sollte die Dysenterie ein Rheumatismus, bald eine Gangrän sein, bald wurde sie für eine Neurophlogose, bald für ein Erysipel erklärt, Linné hielt sie für eine Kräze und Röderer für eine Tochter des Wechselfiebers, sie wurde dem Croup und den Hämorrhoiden analogisirt, sie wurde für eine erhöhte Venosität, für eine Art von Typhus oder eine septische Vergiftung erklärt, und selbst Rokitansky konnte von dem allgemeinen Triebe, eine Analogie herzustellen, sich nicht befreien und reihte die Ruhr dem puerperalen Process auf der innern Fläche des Uterus und der Corrosion der Oesophagus- und Magenschleimhaut durch caustische Säuren an. — Zunächst lieferten einige englische Aerzte objective Mittheilungen über das Verhalten des Darmes in der Ruhr: Annesley und Copland (Researches into the causes, nature and treatment of Dys. of India 1828) und Andere; von besonderem Interesse sind die Untersuchungen von J. Wagner (Oesterr. Jahrb. X. 2tes Stük), Thomas (Arch. gén. B. VII. 455, VIII. 157 u. IX 19), Gély (Essai sur les altérations anat. qui constituent spécialement l'état dysentérique in Gaz. méd. VII. 27), Cruveilhier (Anat. path. du corps hum. Livr. XL.), Parkes (Remarks on the dysentery and hepatitis of India 1846), Baly (On the pathology and treatment of dysentery 1847), Rokitansky (Oesterr. Jahrb. N. F. XX. St. 1), Oesterlen (Zeitschr. für rat. Med. VII. 253), Finger (Prager Viertelj. XXIV. 125), Fouquet (De la Dysenterie 1852), Griesinger (Arch. f. phys. Heilk. XIII. 528). — Resumirende Arbeiten über die Dysenterie von bedeutenderem Interesse sind: Fournier und Vaidy (Dict. des sc. méd. X. 315), J. Brown (Cyclopaedia I. 653), Copland (Wörterb. übers. von Kalisch III. 93), Chomel und Blache (Dict. en XXX. X. 544), Hauff (Zur Lehre von der Ruhr, zweiter Theil 1836), Williams (Elements of medicine 1841. II. 537), Delaberge und Monneret (Compendium II. 75), Harty (On the history and treatment of dysentery and its combinations 2. edit. 1847), Vogt (Monographie der Ruhr 1856).

I. Aetiologie.

Die Dysenterie tritt primär und secundär auf und zeigt sich bei beiden Arten des Entstehens bald und gewöhnlich in epidemischer oder doch cumulirter Verbreitung, bald und viel seltener sporadisch und vereinzelt.

Die Ruhrepidemieen sind in unsern Climaten selten von grosser Ausbreitung, sehr häufig dagegen von beschränkter. Sie fallen in den Sommer und Herbst. Die Erkrankungen vervielfältigen sich durch Anstekung, können aber auch ohne solche entstehen. Erkältungen und Diätfehler

determiniren häufig den Ausbruch. — In heissen Climaten bilden die Dysenterieen fast jährlich wiederkehrende Epidemieen und sind von ungleich grösserer Ausbreitung und Heftigkeit.

Die unendliche Mehrzahl der Ruhrfälle kommt in Epidemieen oder doch in cumulirtem Auftreten vor. Die stärksten und verheerendsten Epidemieen haben sich immer in Armeen eingestellt, besonders beim freien Bivouakiren und namentlich wenn gleichzeitig Mangel an gesunder Nahrung eintrat. Auch unter der friedlichen Bevölkerung brechen unter nicht immer bekannten Umständen von Zeit zu Zeit grössere oder kleinere Ruhrepidemieen aus, deren Gefährlichkeit meist mit ihrer Ausdehnung gleichen Schritt hält. Am häufigsten herrschen die Ruhrepidemieen im Spätsommer und Herbste, namentlich in heissen Jahrgängen und zu einer Zeit, wo bei noch grosser Mittagshize die kühlen Abende und Nächte beginnen. Doch ist diess nur die Regel. Unter 50 Hauptepidemieen fielen 36 in den Sommer, 12 in den Herbst, 1 in den Winter, 1 in den Frühling. Besonders mörderisch, häufig und verbreitet sind die Ruhren in tropischen Climaten und fallen in diesen vorzüglich in die heisse, feuchte Jahreszeit. Von 14,000 Dysenterischen in Bengalen erkrankten 2500 in der kalten, 4500 in der heissen, trokenen und 7000 in der heissen, feuchten Zeit des Jahres. Bösartige Dysenterieen sind es vorzugsweise, welche dem Eindringen in die Urwälder der Tropen sich entgegensezen und so viele Expeditionen zur Erforschung und Cultivirung solcher Gegenden scheitern liessen.

Wenn die Ruhr herrscht, ist jeder Einzelne in Disposition und kann befallen werden ohne weitere Veranlassungen. Doch führen häufig Diätfehler oder Erkältungen den Ausbruch der Krankheit herbei. Einerseits ist ausser wirklichen Excessen der Genuss kalter, blähender Stoffe, der wässrig-säuerlichen Früchte, der unreifen Früchte, der Salate, Blättergemüse, schlecht gegohrenen Biers, fetten Fleisches verderblich; andererseits bringen besonders Erkältungen des Bauchs und des Gesässes (durch Sizen auf kaltem Stein), vorzüglich aber Schlafen auf kalter Erde während der Nacht die Erkrankung zuwege.

Ganz kleine Kinder und Greise werden im Allgemeinen weniger befallen. In einzelnen Epidemieen zeigte sich überdem ein vorzugsweises Ergriffenwerden einzelner Classen der Bevölkerung. Im Durchschnitt werden zwar die niederen, schlecht lebenden Schichten der Gesellschaft, sowie das Militär überwiegend heimgesucht: doch hat man davon in mehreren Epidemieen bemerkenswerthe und nicht zu erklärende Ausnahmen gesehen.

Es ist kaum ein Zweifel, dass die Ruhr anstekungsfähig ist oder es wenigstens werden kann und diess sogar, wie es scheint, in eminent hohem Grade. Vorzüglich gelten die Darmentleerungen als Vehikel des Contagiums und der Gebrauch desselben Leibstuhls soll häufig die Anstekung vermitteln.

Die sporadische primäre Dysenterie tritt auf schädliche Ingestionen, heftige Erkältungen oder auch ohne bekannte Ursache auf.

Ein sporadisches primäres Auftreten der Ruhr ist ziemlich selten. Doch zeigen sich ruhrähnliche Zufälle zuweilen nach Anwendung starker drastischer Mittel, nach Metallvergiftungen, Vergiftung durch caustische Salpetersäure, bei acuter Exacerbation von Hämorrhoidalbeschwerden oder einer gewöhnlichen Diarrhoe (Enterocolitis).

In secundärer Weise kommt die Ruhr theils in Epidemieen, theils sporadisch vor.

Sie tritt auf als secundäre Epidemie nach Typhus, Intermittens.

Oder es findet in epidemischer oder doch cumulirter Weise ein Hinzutreten der Dysenterie zu andern epidemisch herrschenden Krankheiten statt: zu Puerperalkrankheit, zu Masern, Intermittens etc.

Oder sie kommt völlig sporadisch oder während der Herrschaft einer Ruhrepidemie bei andersartig acut und chronisch Erkrankten und Reconvalescenten: bei Peritoniten vor Allem, ferner bei Pneumonikern, Tuberculösen, Krebskranken, Puerperalkranken, Typhösen, Masernkranken etc. vor.

Nicht selten folgt Dysenterie epidemisch oder im einzelnen Fall nach Typhus, während sie neben einer frischen typhösen Darmaffection sehr selten vorkommt; die

Annahme einer typhösen Dysenterie oder einer Combination von Typhus und Dysenterie in dem Sinne, wie sie sich bei früheren Schriftstellern häufig findet und noch neuerlich von Harty lebhaft vertheidigt und als die Bedingung der Contagiosität der Ruhr angesehen wird, beruht lediglich auf einer, der gewöhnlichen jezigen Bedeutung nicht entsprechenden Auslegung des Wortes Typhus.

Ferner zeigt sich die Dysenterie nicht selten im Gefolge der Pneumonie.

Noch häufiger kommt sie als Complication des Kindbettfiebers (Endometritis, Perimetritis und Metrophlebitis), zuweilen auch im Verlaufe einer nicht puerperalen Peritonitis vor.

Sie tritt ferner bei Leberentzündungen auf, in welchen Fällen freilich auch die Leberabscesse als metastatische, in Folge der dysenterischen Affection des Dikdarms und der Infection des Pfortaderblutes entstandene angesehen werden könnten.

In Ländern endlich, in welchen bösartige Wechselfieber herrschen, sieht man nicht nur dysenterieartige Erkrankungen häufig für sich, sondern auch im Vereine mit Wechselfieberanfällen auftreten. Auch in leztern Fällen mag übrigens die dysenterische Affection häufig die primäre und mögen die Frostanfälle nur Zeichen der Blutinfection sein.

Die Dysenterie ist ferner nicht selten Terminalaffection oder auch schwere intercurrente Störung bei chronischen Kranken: zumal bei Tuberculösen und Krebskranken; und zwar in dieser Weise ebensowohl völlig sporadisch, als auch cumulirt oder während des Herrschens einer Ruhrepidemie unter Gesunden.

Die chronische Dysenterie (Lienterie) ist fast immer secundär und bleibt nach acuter Ruhr zurük. Doch scheint es, dass in einzelnen Fällen lienterieartige Affectionen sich still und fast symptomlos entwikeln und von Anfang an einen lentescirenden Verlauf zeigen. Meist lässt sich nachweisen, dass die ersten Zeichen aus der Zeit nach einem Wochenbett oder von einer wenig beachteten acuten Diarrhoe datiren.

II. Pathologie.

A. Die Veränderungen bei der Dysenterie beschränken sich meist auf den Dikdarm; nur selten und in geringem Grade nimmt der unterste Theil des Dünndarms Antheil. Am stärksten sind sie im Rectum und S romanum entwikelt, in den oberen Theilen des Colons und im Coecum meistens nur in weit mässigerer Weise.

Die Schleimhaut ist hyperämisirt, gelokert, mit Pseudomembranen bedekt, missfarbig, verschwärt, in hohen Graden wie verkohlt; das Darmrohr, mit blutiger pseudomembranöse Floken und Fezen enthaltender Flüssigkeit oder dunkler Jauche erfüllt und oft paralytisch ausgedehnt; das submucöse Gewebe ausserordentlich stark gewulstet, ödematös oder mit stellenweisen Abscedirungen und unterminirenden Geschwüren. Auch tiefere Theile sind häufig zerstört, selbst bis zur Perforation; die Serosa ist mehr oder weniger intens geröthet oder dunkel, zuweilen mit schwachem plastischem Belege bedekt, zuweilen kommen reichlichere peritoneale Ergüsse vor. In manchen Fällen finden sich Leberabscesse, metastatische Ablagerungen in der Milz, noch häufiger Pneumonieen. Endlich allgemeine Anämie und Marasmus.

Gewöhnlich beschränkt sich die Affection auf den Dikdarm, in welchem die Erkrankung überdem ungleich vertheilt ist. Die Dünndärme sind meist gar nicht oder nur in geringem Grade und in mässiger Ausbreitung von der Klappe aufwärts befallen. Doch hat man in einzelnen Fällen auch eine stärkere und ausgedehntere Erkrankung beobachtet und selbst im Magen croupöse Exsudate gesehen.

Die Intensität der Affection und die Ausbildung der topischen Veränderungen ist selbst in den tödtlichen Fällen höchst verschieden. Es lassen sich mehrere Grade unterscheiden, welche theils der verschiedenen Entwiklung der Krankheit entsprechen, theils aber in schweren Fällen in der Weise gleichzeitig realisirt sein können, dass die höheren Grade im untersten, die niederen in den obern Partieen des Dikdarms sich finden. Rokitansky unterscheidet auf eine höchst anschauliche Weise vier Grade:

In den leichtesten Graden findet sich auf dem Dikdarm ein dünnes, schmuzig grauröthliches Secret. Unter demselben findet sich die Schleimhaut an einzelnen Stellen, namentlich an der Stelle einer Plica sigmoidea, streifenweise geröthet und geschwollen. Die Streifen sind schmal und gehen nach dem Kreisumfang des Canals. Zuweilen ist hier das Epithelium in kleinen Bläschen erhoben (Linné's Scabies interna), zuweilen schuppt es sich kleienartig ab oder lässt sich in graulichen und weissen Schichten abstreifen. Die Schleimhaut darunter sieht roth, wie wund aus, ist etwas mürbe und lässt beim Hingleiten des Scalpellhefts ein hellröthliches, schleimig blutiges Secret hervortreten.

Zweiter Grad. Die beschriebenen vereinzelten, streifigen Alterationen sind über grosse Flächen ausgebreitet, doch findet man sie auch jezt noch an einzelnen Stellen entwikelter. Die Schleimhaut ist an lezteren zu einer mehr oder weniger blutreichen, gallertartigen, leicht abstreifbaren Substanz erweicht. Man bemerkt in dem Darm warzige Hervorragungen, die man früher als eine Hypertrophie des submucösen Zellgewebes angesehen hat, die aber nach Rokitansky nichts als eine serös-gelatinöse Infiltration desselben ist. Sie sind nicht an allen Stellen vorhanden und entsprechen der tieferen Erkrankung der Schleimhaut. An den übrigen Stellen ist die Submucosa einfach gewulstet. Der Darm ist bei diesem Grad von Gasen ausgedehnt und mit einem schmuzig rothbräunlichen Secrete, zuweilen mit plastischem Exsudat überzogen.

Dritter Grad. Man findet jene warzenartigen Protuberanzen dichter an einander gedrängt, so dass die ganze innere Darmfläche ein bukliges, unebenes Ansehen bekommt. Die submucöse Infiltration ist wenigstens theilweise eiterig, die Schleimhaut ist theils aufgelokert und sieht dunkelroth, schwarzbraun oder schmuziggrün (moosartig) aus, theils haben sich Schorfe auf ihr gebildet; oft ist sie stellenweise in grösseren oder kleineren Streken ganz verschwunden und es sind nur dunkelrothe, lokere, blutende Reste von derselben übrig geblieben, der submucöse, infiltrirte und ungleichförmig gewulstete Zellstoff liegt nakt zu Tage. Der beträchtlich dilatirte Darm enthält eine braunrothe, sehr stinkende, flokige, jaucheartige Materie.

Vierter Grad. In den höchsten Graden, wie sie jedoch in unseren Epidemieen nur selten vorkommen, wohl aber häufiger in den Fällen sogenannter putrider Dysenterie sind, ist die Schleimhaut in grossen Streken in eine schwarze, morsche, wie verkohlte Masse verwandelt, die während des Lebens zuweilen in grösseren oder kleineren Stüken abgeführt wird. Der submucöse Zellstoff ist von einer blutig-serösen, oder aber schwarzen, wie verkohlten Masse durchzogen, oder aber er ist erbleicht und das in seinen Gefässen enthaltene Blut ist erstarrt, zu einem pulverigen, brökligen Sande verkohlt. Daneben findet man oft an einzelnen Stellen grössere oder kleinere Eiter- oder Jaucheherde. Das Muskelgewebe ist erbleicht, verdichtet und zerreissbar. Der Darm befindet sich zuweilen noch im Zustand passiver Erweiterung oder aber er ist zusammengefallen und mit einer aashaft stinkenden, fast schwarzen Flüssigkeit gefüllt.

Im weiteren Verlaufe geht der zweite Grad zuweilen, der dritte immer (wenn der Tod nicht zu früh eintritt) und der vierte Grad, wenn sich Neigung zur Verheilung zeigt, in Geschwürsbildung über. Diese Geschwüre sind verschiedener Art, je nach der Zeit, in welcher sie sich bilden, je nach dem Grade der Darmaffection, aus dem sie entstehen, und je nachdem die Darmgefässe sich noch im Zustande der Ueberfüllung befinden oder nicht. Demgemäss kommen theils folliculäre Geschwüre, theils weitausgedehnte Verschwärungen vor. Die ersteren gehören vorzüglich dem zweiten Grad der dysenterischen Entartung, die andern dem dritten und vierten an. Die Basis des Geschwürs, welche aus dem submucösen Zellstoff oder nach der Zerstörung desselben selbst aus der Muskelschicht besteht, erscheint bald bleich, missfärbig, eingefallen, bald roth, mit Blutpunkten bedekt und angeschwollen. Die Ränder, von der Schleimhaut gebildet, sind unregelmässig buchtig, bald abgerundet, bald wie zerfressen, bald geschwollen, bald schlaff, blass oder schmuziggrau, meist in mehr oder weniger bedeutender Ausdehnung unterminirt. Je länger der Fall sich hinauszieht, ohne ernstlich zur Heilung sich anzuschiken, um so ausgedehnter finden sich diese Unterhöhlungen. Oft jedoch lassen sie sich schon in ziemlich frühem Stadium in der Leiche bemerken. Die Geschwürsflächen sind dabei von der Schleimhaut oft vollkommen verdekt, lassen sich nur beim Zurseiteschieben der Schleimhautbukeln entdeken, sofort aber zuweilen in weiten Streken im submucösen Zellstoff verfolgen. Die meist gewulstete und infiltrirte Schleimhaut liegt nur loker auf diesen Flächen, und wo die Verschwärungen offen liegen, bilden oft erhaltene Schleimhautreste breitere oder schmälere Brüken, welche die verschwärte Fläche durchkreuzen und zu theilen scheinen. — Diese Verschwärungen können sich in unbestimmter Dauer in die Länge ziehen

und während sie von der einen Seite heilen und vernarben, auf der andern weiter sich ausdehnen (Lienterie).

Endlich verdient das in Egypten von Griesinger und Bilharz im Darm Dysenterischer gefundene Distoma haematobium Erwähnung. (Vgl. Archiv für phys. Heilk. XIII. 519.)

Neben diesen Veränderungen auf der Innenfläche des Darms findet sich dessen Peritonealüberzug mehr oder weniger glanzlos, schmuziggrau, zuweilen mit einem Anfluge plastischen, in höhern Graden mit einem missfarbigen, jauchigen Exsudate überzogen. Einzelne Gefässe zeigen sich erweitert. Das Nez ist geröthet und an das Colon oder andere Stellen angeheftet. Nicht selten enthält die Bauchhöhle einige eiterige und jauchige Flüssigkeit. Zuweilen finden sich im Mesocolon blutreiche, dunkelblaurothe, aufgelokerte Drüsen.

In einzelnen Fällen finden sich im Coecum und Colon ascendens Kothretentionen.

Hiezu kommen noch manche secundäre Störungen, wie die Leberabscesse, welche in heissen Ländern unendlich viel häufiger sind, als bei uns, Milztumoren (bei uns nur ausnahmsweise) mit oder ohne keilförmige Infarcte und Infiltrationen, Pneumonieen, Pleuriten, Phlebiten, Endocarditen, Parotiten, Nephriten, Mangel an Faserstoffgerinnsel im Blut, grosse Anämie, hydropische Absezungen, endlich Gangrän an verschiedenen Stellen.

Die Heilung der anatomischen Veränderungen tritt in den leichteren Graden durch allmälige Rükkehr der Schleimhaut zum Normalen, durch Resorption der submucösen Infiltration und Bildung eines neuen Epitheliums an der Stelle des abgeblätterten ein. Auch mässig ausgebreitete Verschwärungen können ohne Zweifel durch Anlöthung der unterminirten Schleimhaut auf die Unterlage und Transformation der offenen Geschwürsfläche in Schleimhautsubstanz spurlos heilen. — In den hohen Graden ist die Ausgleichung des Substanzverlustes nur durch Narbenbildung möglich. Es bilden sich fibröse Streifen und Stränge, die oft ziemlich regelmässig circulär sind, oft sich durchkreuzen und gern als harte, klappenartige Vorsprünge in das Lumen des Canals hereinragen, was zu Verengerung und ihren Folgen Veranlassung gibt.

B. Symptome.

Zuweilen geht der Dysenterie einige Tage, selbst Wochen lang Diarrhoe mit Appetitverlust, Uebelkeit und Colikschmerzen, seltner Verstopfung, daneben allgemeine Hinfälligkeit voran. Anderemal bricht sie auch sogleich in aller Stärke aus. Sofort treten rasch sich folgende Dejectionen mit Tenesmus, anfangs ziemlich reichliche, bald jedoch sparsamer werdende Entleerungen ein, wobei der Zwang in umgekehrtem Verhältniss zu der Menge des Entleerten steht. Anfangs ist dieses dünn fäcal, später Flüssigkeit ohne Koth mit pseudomembranösen Fezen und Blut. Daneben bestehen quälender Durst, Brechneigung, oft Erbrechen, Schmerzen im Leib, Fieber verschiedenen Grades, oft mit Unmachten, grosse Unruhe mit Hinfälligkeit, nächtliche Delirien, Kälte der Hände, der Füsse und der Nase, Neigung zu Collaps, zuweilen Roseolae.

Entweder ermässigen sich nun nach 3—4 Tagen die Zufälle, der Tenesmus und die Schmerzen lassen nach, das Fieber fällt, hinterlässt jedoch eine beträchtliche Abmagerung, und der weitere Verlauf ist der eines Gastrointestinalcatarrhs mit rascher, zuweilen mit lentescirender Convalescenz.

Oder die allgemeinen Symptome nehmen zu, die Zunge wird troken und fuliginös, Kälte der Extremitäten bei glühendem Truncus, höchst frequenter kleiner Puls, Benommenheit des Geistes, Entstellung der Gesichtszüge, Collapsus und rasche Abmagerung treten ein. Während die Ausleerungen bald aufhören, bald unwillkürlich abgehen und dabei aas-

haft stinkend werden, der Leib sich trommelartig auftreibt, Erbrechen und Schlukser eintreten, verfällt der Kranke in Sopor. Meist erfolgt der Tod, nur ausnahmsweise vollkommene oder unvollkommene Herstellung mit jedenfalls höchst protrahirter Reconvalescenz.

Oder es treten die Symptome von Peritonitis mit oder ohne Darmperforation und meist mit tödtlichem Ende ein.

Oder es kommt ein Frost, der sich meist wiederholt, Icterus, pyämische Zufälle mit Pneumonie, Leberabscessen und meist mit tödtlichem Ausgang.

Nicht selten ist auch in günstig verlaufenden Fällen die Genesung unvollständig: Neigung zu dünnen Stühlen, grosse Empfindlichkeit des Darms, Ulcerationen im Colon und Rectum, Darmstenosen, Peritonealexsudationen, Marasmus bleiben häufig zurük.

Die an sich nicht bösartigen Fälle von Dysenterie beginnen mit anfangs geringen colikartigen Schmerzen im Bauch, die durch Druk meist etwas vermehrt werden und sich allmälig in der Gegend des S romanum und im Rectum selbst localisiren. Sie sind colikartig, remittiren wenigstens anfangs, werden aber zuweilen später anhaltend. Oft vergehen sie auch im übrigen Bauche, nachdem sie sich im After festgesezt haben. Gleichzeitig entsteht nun ein Drang zum Stuhle, mit dem anfangs Fäcalmassen unter Erleichterung entleert werden. Bald aber kehrt das Gefühl zur Stuhlentleerung dringender zurük, es ist wie ein schweres Gewicht, das zum After herausdrükt; die Entleerungen werden jezt schmerzhaft und sind mit einem brennenden Gefühle oder mit der Empfindung, als wolle der After zerreissen, verbunden; allmälig werden die Stühle sparsamer, dünner, sind mit Blut vermischt und vorausgeht und nachfolgt ein ausserordentlicher, höchst schmerzhafter Afterzwang (Tenesmus). Die Aftermündung ist dem Gefühl nach ganz brennend, auch solange Ruhe vorhanden ist. Der Zwang zum Stuhl stellt sich nun immer öfter und schmerzhafter ein und oft ist alles Zwängen und Drüken vergeblich. Der Kranke sizt halbe Stunden lang auf dem Gefässe und kann kaum einige Tropfen Bluts oder blutigen Schleims herausdrängen und wenn er eben meint, dass Ruhe eintrete, so fängt das Drängen von Neuem an. Zuweilen ist das Entleerte von eiteriger Beschaffenheit und nur wenig oder gar nicht blutig tingirt (Dysenteria alba). Sehr häufig nimmt die Blase Theil an diesem gereizten Zustand und es ist ein beständiger und vergeblicher Drang zum Uriniren vorhanden.

Gleich von Anfang gesellen sich zu diesen örtlichen Erscheinungen allgemeine und gehen ihnen selbst voran; mit der Zunahme der örtlichen steigern sie sich: Frösteln, Fieberschauder, Appetitlosigkeit, Neigung zum Brechen, selbst wirkliches Erbrechen, Zungenbeleg, sofort Hize der Haut, äusserst heftiger Durst, frequenter Puls, trokene, heisse Haut, zuweilen Roseolaeruptionen, Neigung zu Unmachten und grosses Krankheits- und Schwächegefühl, Schlaflosigkeit. Wenn nicht nach wenigen (2—3) Tagen die örtlichen Symptome sich mässigen und abnehmen, so steigern sich diese fieberhaften Symptome beträchtlich, die Zunge wird dik belegt, der Bauch gespannt und aufgetrieben, der Puls äusserst frequent und klein, der Durst unerträglich, die Hände und Füsse kalt, während der übrige Körper brennend heiss ist; es tritt gänzlicher Verfall der Kräfte ein, es kommen leichte Delirien und Zukungen (nervöser Zustand). Erfolgt auch dann noch kein Stillstand oder Rükgängigwerden der örtlichen Affection, so tritt Collapsus ein, die Stühle hören auf oder werden unwillkürlich, zuweilen aashaft stinkend, der Bauch treibt sich trommelartig auf, der Körper wird kalt, der Puls unfühlbar, der Zungenbeleg schwarz, die Augen erlöschen und der meist durch die Krankheit sehr abgemagerte Patient stirbt. Wo es dagegen gut geht, hört der Stuhlzwang auf, breiartige und feste Fäcalstühle kommen wieder, das Fieber lässt nach, Schweiss tritt ein.

Die vielfach in den Handbüchern abgehandelte catarrhalische, rheumatische, erethische, entzündliche, sthenische, nervöse, asthenische und typhöse Ruhr beruht fast nur auf Gradunterschieden, die biliöse Ruhr ist characterisirt durch Complication mit Leberhyperämie und Polycholie. In tropischen Ländern scheint diese Hyperämie der Leber sich nicht selten zur Abscedirung zu steigern. In manchen Fällen, besonders bei ungeschiktem Verfahren oder Diätfehlern kann eine ausgebreitetere Peritonitis entstehen.

Es gibt aber auch Dysenteriefälle und namentlich ganze Epidemieen, wo von Anfang an die allerschwersten und namentlich mehr allgemeine Erscheinungen auf-

treten. Von Anfang ein äusserst heftiges Fieber mit vollendeter Kraftlosigkeit, Stupor oder rasenden Delirien, den heftigsten Schmerzen im Bauch, höchst übelriechenden Stuhlausleerungen oder profusem Blutabgang, trokener, brennender Haut bedekt mit Petechien, meist Tod nach wenigen Tagen (sogenannte putride Form).

Die chronische Ruhr oder die Lienterie wird besonders nach schweren Epidemieen oft beobachtet: grösste Abmagerung, tiefes Leiden der Züge, beständige Diarrhoe oft mit eiterigem oder blutigem Ausfluss oder hartnäkigste Verstopfung, meist beide abwechselnd, zulezt Wassersucht. Dieser Zustand kann sich mit Schwankungen über viele Jahre hinziehen.

III. Therapie.

Die Vorsichtsmaassregeln bei epidemischer Ruhr sind ähnlich denen bei epidemischer Cholera: vorsichtige Diät, Vermeidung von Erkältung, Warmhalten des Leibs; ausserdem Vermeiden des Gebrauchs der Wäsche und Leibstühle, welche Ruhrkranke benüzten.

Während der Dauer einer Ruhrepidemie hat auch der Gesundeste nöthig, grössere Aufmerksamkeit auf sein Verhalten zu verwenden. Vermeidung jeder Ueberfüllung des Magens, aller blähenden, schwerverdaulichen Speisen, des nicht ganz reifen Obstes, schlechten Getränkes, dagegen mässige, aber gute, kräftige Nahrung, mässiger Gebrauch des Rothweins; Sorge für Reinlichkeit, für gute, abgekühlte Luft besonders in den Schlafgemächern; Vermeidung übermässiger Anstrengungen; Vermeidung aller Erkältungen, besonders des Bauchs, Gesässes und der Füsse, bei empfindlichen Personen Tragen einer wollenen Binde auf blossem Leibe; Vermeidung der Nähe, der Leibwäsche, der Stuhlgefässe Erkrankter — diess sind die hygieinischen Vorsichtsmaassregeln, die der Einzelne zu befolgen hat, während in inficirten Städten, in erkrankten Armeen, in den Spitälern für Ruhrkranke noch weitere den Umständen angemessene allgemeine Vorsichtsmaassregeln angeordnet werden müssen, welche im Wesentlichen auf die Herstellung einer gesunden und geregelten Diät, einer reinen Luft, eines zuversichtlichen Gemüthszustands, auf die Vermeidung übermässiger Anstrengungen und der Zusammenhäufung schon Erkrankter sich beziehen.

Sobald während der Dauer einer Ruhrepidemie bei einem Individuum Appetitlosigkeit, allgemeines Uebelbefinden, Diarrhoe oder colikartige Schmerzen sich einstellen, so ist sogleich eine warme Binde um den Leib zu legen, strenge, vornehmlich schleimige Diät anzuordnen, jedes geistige und erhizende Getränk zu untersagen und der Kranke in möglichster Ruhe, wohl auch sogleich im Bette zu halten. — Zeigt sich von Anfang an grosse Uebelkeit, Brechneigung, Völle in der Lebergegend, bitterer Geschmak, so kann ein Brechmittel oft schnell die Krankheit abschneiden; wenn dabei nicht gehaltreiche Stühle erfolgen und die Besserung sich nicht rasch kundgibt, so sind einige grössere Dosen von Calomel danach zu reichen.

Bei ausgebrochener Krankheit ist

in den leichtesten Fällen die Behandlung exspectativ: Wärme auf den Leib, strenge Diät, Enthaltung des vielen Trinkens, Mucilaginosa;

bei heftigem Tenesmus oder sehr reichlichen Entleerungen Opium und Ipecacuanha;

bei heftigen Schmerzen im Leibe Blutegel;

im Uebrigen richtet sich die Behandlung nach dem Character der Epidemie und nach den therapeutischen Erfahrungen bei derselben: so können Aderlässen — Laxantien (Calomel, Bitterwasser, Tamarinden, Weinstein, Rheum, Ricinusöl) — Säuren (Schwefelsäure, Salpetersäure) — Ipecacuanha — Narcotica (Opium, Nux vomica) — Adstringentia (Alaun, schwefelsaures Zink oder Kupfer, salpetersaures Silber, Kinogummi, Ratanhia) — Balsame (Terpentinöl) in einzelnen Epidemieen nüzlich sein.

Bei Perforation, Pneumonie, Hämorrhagieen, Sinken der Kräfte, Collapsus sind die auch sonst unter solchen Umständen indicirten Methoden anzuwenden.

Hat die Krankheit einen mässigen Verlauf, sind die Dejectionen nicht zu häufig und nicht zu schmerzhaft, ist das Fieber nicht zu lebhaft, der Kräftezustand leidlich, so sind keine weiteren Medicamente nöthig. Es genügt gleichförmige Wärme, Ruhe. Diät und ein schleimiges Wasser, um den Durst zu löschen. — Werden aber die Schmerzen auch nur etwas heftiger, das Fieber lebhafter, so muss, wenn es der sonstige Zustand des Individuums irgend erlaubt, eine örtliche Blutentziehung, ist es ein kräftiges oder vollblütiges Subject, ein- oder zweimal eine starke Venaesection gemacht werden. Zugleich können, wenn die Hize des Körpers und die Aufregung nicht zu gross ist, warme Cataplasmen über den Bauch gelegt werden. Bei zunehmenden Schmerzen und fortdauernder Frequenz der Dejectionen ist Ipecacuanha in mässiger Dose (gr. vjjj—xv für den Tag) und Opium (ungefähr granweise) indicirt. — Das leztere ist auch das Hauptmittel, wenn ohne Völle des Pulses, ohne Auftreibung und Empfindlichkeit des Bauches die Schmerzen höchst unleidlich werden, der Tenesmus ununterbrochen fortdauert oder sogenannte nervöse Symptome eintreten. Auch kann in lezterem Falle ein laues Bad nüzlich sein. — Hängt dagegen die Heftigkeit der Symptome von stärkerer localer Entzündung oder von einer Ausbreitung derselben aufs Peritoneum ab, so müssen örtliche Blutentziehungen wiederholt angewandt werden und gleichzeitig wird Quecksilbersalbe in Bauch und Schenkeln eingerieben; auch ist das Calomel, besonders wenn Anhäufungen von Fäcalmassen in den obern Theilen des Darms vorhanden sind, zu reichen. — Bei Eintritt von tieferer Prostration und sonstigen Zeichen eines adynamischen Zustandes pflegt man die China, Simaruba, den Wein, Aether, den Camphor, die Mineralsäuren anzuwenden, die Dejectionen durch Opiumklystire zu mässigen und wenn sie höchst profus werden, selbst adstringirende Mittel (Ratanhia) zu geben.

Bei der chronischen Dysenterie ist für eine milde, aber kräftige Nahrung Sorge zu tragen, der Bauch warm zu halten, die Hautthätigkeit durch Bäder zu unterstüzen. Dabei werden innerlich Mucilaginosa gereicht. Der wesentlichste Theil der Behandlung der chronischen Dysenterie aber ist die Anwendung milder, schleimiger, später narcotischer, adstringirender Klystire und die Cauterisation der Geschwüre, soweit dieselben zugänglich sind.

C. CHRONISCHER GASTROINTESTINALCATARRH, CHRONISCHE GASTROENTERITIS UND ENTEROCOLITIS.

I. Aetiologie.

Die chronischen Affectionen, welche über einen grösseren Theil des Darms verbreitet sind, bleiben theils nach schlecht geheilten, vernachlässigten und oft wiederholten acuten zurük, theils entstehen sie von vornherein als schleichende, indem sie sich zu anderen chronischen Krankheiten oder zu beschränkteren Störungen des Darms hinzugesellen. Zu jeder Art von chronischer Krankheit kann sich in dieser Weise eine schleichende Darmaffection hinzugesellen; doch geschieht diess vorzüglich bei constitutionellen Erkrankungen, oder in jener Periode örtlicher Leiden, in welcher die Constitution beginnt zerrüttet zu werden. — Ausserdem tritt die chronische Gastrointestinalaffection besonders häufig im Verlaufe von Leber- und Milzkrankheiten, sowie von Peritonealerkrankungen auf,

bei ersteren durch Vermittlung erschwerter Circulation des Pfortaderblutes, bei lezteren mittelst localer Ausbreitung auf die Darmwandungen.

II. Pathologie.

A. Ausser den Erscheinungen stellenweiser grober Vascularisation, Verdikung der Häute, Trübung der Serosa finden sich vornehmlich in der bei den einzelnen Theilen des Darmes bereits beschriebenen Weise Verschwärungen vor, leztere besonders im Dikdarm. Sie sind es neben der Fortdauer der Ursachen der Gastrointestinalaffection vorzugsweise, welche die Lentescenz der Erkrankung bedingen.

B. Symptome.

Die Erscheinungen sind theils örtliche, welche in äusserst verschiedenem Grade und in verschiedener Combination vorhanden sein können: Appetitlosigkeit, Nausea, chronisches Erbrechen, Durst, hartnäkige Zungenbelege, Aufgetriebenheit des Bauchs, Schmerzen und Empfindlichkeit an einzelnen Stellen des Bauchs, Abdominalpulsation, Blähungsbeschwerden, Diarrhoe, Verstopfung, Blut- oder Eiterabgang, Tenesmus und die Erscheinungen der chronischen Proctitis (s. auch Darmgeschwüre); — theils sind die Erscheinungen allgemeine und sympathische, wiederum von grosser Mannigfaltigkeit: verschiedenartige Gehirnzufälle, namentlich Hypochondrie, trübe Stimmung, Niedergeschlagenheit, Kopfschmerz, subjective Gesichts- und Gehörempfindungen; vom Herzen: Palpitationen; von den Respirationsorganen: Dyspnoe, Husten; mannigfache allgemeine Beschwerden: Mattigkeit, Abmagerung, Schwund des Fetts und der Muskeln, Petechien und Ausschläge, Veränderung der Secretionen, seröse Exsudationen ins Zellgewebe und die serösen Häute.

Auch der Verlauf der chronischen Gastrointestinalaffection ist äusserst verschieden, zeigt die mannigfachsten Schwankungen und kann sich in unbestimmter Weise in die Länge ziehen. Bei kleinen Kindern endet sie, bis zu einem höhern Grade gediehen, gemeiniglich ziemlich bald unter den Erscheinungen des äussersten Marasmus mit dem Tode, bei älteren Kindern und Erwachsenen tritt der tödtliche Ausgang fast nur ein, wenn sonstige Störungen im Körper vorhanden sind.

III. Therapie.

Die Hauptaufgabe der Therapie für die chronische Gastroenteritis besteht in einer zwekmässigen Ernährung, die im Allgemeinen mild und ersazgebend sein muss, nach den besondern Umständen des Einzelfalls und nach den Bedürfnissen des Kranken aber mannigfach modificirt werden muss (Milchdiät, leicht verdauliches Fleisch, Fleischbrühe, Obst etc.).

Daneben ist es unumgänglich, für warme Bekleidung des Unterleibs, für sorgfältige Hautcultur und Förderung der Hautthätigkeit (Bäder verschiedener Art je nach den Umständen: bei kräftigeren Kranken Fluss-, Seebäder, Mineralwasserbäder, bei reizbareren Kranken laue Bäder, Schwefelbäder, alkalische Bäder, bei sehr gereizten und heruntergekommenen Individuen, namentlich bei Kindern: Kleienbäder, Milchbäder, Fleischbrüh- und Weinbäder, aromatische Bäder), für gesunde Luft, für angemessene Bewegung die umsichtigste Sorge zu tragen.

Bei acuten Exacerbationen, auch wohl zur Einleitung der Cur kann es oft nöthig sein, eine örtliche Blutentziehung an schmerzhaften Stellen des Bauchs oder am

After vorzunehmen. Auch sind warme Cataplasmen über den Bauch in Zeiten der Steigerung der Symptome von grossem Nuzen.

Dessgleichen werden Klystire mit Vortheil gebraucht, theils in der Absicht, den stokenden Stuhl zu erleichtern, theils um eine übermässige Reizung des untern Theils des Darms und eine vorhandene Diarrhoe zu mässigen. Die Art des Klystirs, die Ingredienzen und die Wiederholungen desselben sind je nach diesen Zweken zu wählen.

Der innerliche Gebrauch von Medicamenten ist nur von untergeordnetem Werthe. Sie haben kaum eine andere sichere Bestimmung, als die, einzelne lästige Erscheinungen zu beseitigen und zu mildern und sind daher nach allgemeinen Grundsäzen im Sinne einer besonnenen symptomatischen Therapie zu wählen und dabei wohl zu beachten, dass für die meisten Fälle ihre Weglassung und Versäumung weniger schadet, als unbefugte und übertriebene Anwendung von Medicamenten. Wohl schreibt man einzelnen Medicamenten auch eine direct günstige Wirkung für die Heilung der chronischen Gastrointestinalaffection, oder doch für Einleitung und Förderung der Rükkehr zur Besserung zu: allein es ist schwer zu sagen, mit welchem Rechte; immerhin dürfte es klüger sein, ohne ganz dringende Gründe die Anwendung solcher Mittel so lange zu verschieben, als bis die Herstellung mittelst des genannten Regims fast nicht mehr gehofft werden kann. Mittel, welche Empfehlung fanden und wohl zum Theil auch in solcher Hinsicht verdienen, sind mannigfacher Art: Calomel, salpetersaures Silber, salpetersaures Wismuth, Arsenik in kleinsten Dosen, Jodkalium, Chloralkalien, schwefelsaure Salze in nicht oder mässig laxirender Dose, Kohlensäure, kleine, selten gereichte Gaben von Rheum, die bitteren Pflanzenstoffe.

Neben allem Diesem ist die Berüksichtigung etwaiger Ursachen und die Behandlung vorhandener Primärstörungen nicht zu vernachlässigen.

D. TUBERCULOSE DES DARMCANALS UND DER MESENTERIALDRÜSEN.

Die Tuberculose des Darms pflegt gewöhnlich als Anhang der Lungentuberculose betrachtet zu werden, wie denn allerdings meist, wenigstens bei Erwachsenen, dieselbe nur eine untergeordnete Complication der leztern darstellt. Bei Kindern jedoch, bei welchen die tuberculöse Darmaffection sehr häufig die überwiegenden Symptome liefert, musste sie auch eher eine specielle Aufmerksamkeit erregen. Sie wurde in dieser Beziehung gewöhnlich unter den Namen der Febris remittens infantum, Febris meseraica, später auch unter dem Namen der Bauchscropheln abgehandelt. Der Ausdruk Febris meseraica wurde jedoch für verschiedene Krankheitszustände gebraucht. Die leichteren Fälle, welche mit diesem Namen bezeichnet zu werden pflegten, waren ohne Zweifel fieberhafte Gastrointestinalcatarrhe der Kinder, die schwereren acuten waren typhöse Fieber im kindlichen Alter, die chronischen gewöhnlich Darm- und Mesenterialdrüsentuberculose. Die leztere erhielt überdem noch die Namen: Atrophia infantum, Tabes oder Phthisis meseraica, Carreau und A. M. — Die erste ausführlichere Monographie darüber ist von Baumes (Recherches sur la maladie propre aux enfans 1788). Ausserdem finden sich in den Handbüchern der Kinderkrankheiten von Wendt, Henke, Evanson und Maunsell, Rilliet und Barthez mehr oder weniger tüchtige Abhandlungen über diese Krankheit. Auch der Artikel von Guersant (Dict. en XXX Vol. VI. 435) ist erwähnenswerth.

I. Aetiologie.

Die Darmtuberculose ist selten primär, findet sich am häufigsten neben Lungentuberkeln, besonders wenn diese bereits in Vereiterung getreten sind; zuweilen auch bei rasch sich entwikelnder allgemeiner Miliartuberculose.

Die Mesenterialdrüsentuberculose ist meist der Darmtuberculose consecutiv und findet sich in solcher Weise in allen Altern, doch ganz vorzugsweise im kindlichen Alter. Sie kommt ferner neben allgemeiner Drüsentuberculose, endlich aber auch, wiewohl selten, isolirt vor.

Bei Kindern und zwar vorzüglich zwischen dem dritten und zehnten Jahr findet sich häufiger als in jedem andern Lebensalter die tuberculöse Infiltration der Mesenterialdrüsen. Dieselbe ist sicherlich oft die Folge tuberculöser Erkrankung der Därme; zuweilen dagegen scheint nur eine gewöhnliche Enteritis voranzugehen, welche ein secundäres Exsudat in den entsprechenden Lymphdrüsen veranlasst, das sofort der besonderen anatomischen oder constitutionellen Anlage zufolge tuberculisirt. Zuweilen endlich erscheint neben reichlicher Tuberculose der Mesenterialdrüsen der Darm vollkommen intact oder zeigt er wenigstens so unbedeutende Störungen, dass man geneigt sein kann, die Mesenterialdrüsentuberculose als ein primäres Leiden anzusehen. Doch ist nicht zu vergessen, dass immerhin möglicherweise latente Darmentzündungen vorangegangen sein konnten, deren Producte von den Lymphgefässen aufgenommen, die Drüsen entzünden und die Veranlassung zu tuberculisirenden Infiltrationen in ihnen werden konnten. — Besondere Ursachen der tuberculösen Darm- und Mesenterialdrüsenerkrankung der Erwachsenen, wie der Kinder sind nicht bekannt: gemeiniglich wird für Leztere die Reihe von Umständen aufgeführt, unter deren Einfluss man glaubt, dass sich die sogenannten Scropheln entwikeln.

II. Pathologie.

A. Die Darmtuberculose zeigt sich am häufigsten im Ileum, namentlich in seinem mittlern und untern Drittel, und im Coecum, breitet sich jedoch nicht selten nach oben und unten und zwar bis in den Magen und das Rectum aus.

Wenn die Darmtuberculose eine ziemlich acute Entstehung und raschen Verlauf hat, so findet man in der Leiche eine mehr oder weniger intense Röthung des Darms bald in grösserer Ausdehnung, bald beschränkt auf die Nähe der tuberculösen Stellen.

Auch bei alten tuberculösen Affectionen kommt die Injection der Nachbarschaft als Reactionserscheinung nicht selten vor.

Die tuberculöse Infiltration zeigt sich theils in vereinzelten grauen Granulationen, die in den Follikeln und dem übrigen Schleimhautgewebe zerstreut sizen, theils, jedoch selten, als grössere Gruppen und Massen zuweilen von käsiger Beschaffenheit in den Peyerschen Drüsenstellen und dem submucösen Zellstoff.

Meist ist wenigstens an einzelnen, oft an sehr vielen Stellen bereits Erweichung und Verschwärung eingetreten. In den Granulationen erkennt man die ersten Anfänge derselben an der gelblichen Färbung und weicheren Beschaffenheit der Spize der Knötchen. Sofort verwandelt sich dasselbe in ein kleines Geschwür, das gleich von Anfang an ein verdichtetes Gewebe zur Basis und zum Grund hat und eine trichterartige Form zeigt. Meist breitet sich im weiteren Verlauf und zwar ziemlich rasch dieses Geschwür nach der Fläche aus, vereinigt sich mit benachbarten und stellt sodann eine mehr oder weniger ausgedehnte, unregelmässige, buchtige Ulceration dar, welche fast immer harte, infiltrirte Ränder zeigt, zuweilen auch einzelne inselförmige, callös infiltrirte Schleimhautreste enthält und in überwiegender Häufigkeit nach der Circumferenz des Darmrohrs sich ausbreitet, ja sogar zuweilen ein fast vollständiges Gürtelgeschwür darstellt.

Die tuberculösen Geschwüre zeigen nicht selten beginnende oder vorgeschrittene Vernarbung, in welchen Fällen häufig durch die zusammengezogenen Narben Verengerungen und Knikungen des Darms zustandekommen.

In Fällen, bei welchen durch rasche Ausbreitung und Schmelzung der Character einzelner Geschwüre undeutlich geworden ist, lässt sich der tuberculöse Ursprung wenigstens an den übrigen erkennen und fast immer finden sich zu weiterem Nachweis in der Nachbarschaft einzelne Follicularverhärtungen in Form von tuberculösen Miliargranulationen. — In manchen Fällen greifen die Geschwüre und zwar die kleinsten so gut, wie die ausgebreiteteren in die Tiefe und können zur Perforation des Darms führen. Auch ohne solche bestehen sehr gewöhnlich seröse, eitrige oder serös-eitrige, auch sanguinolente Peritonealexsudationen.

Die tuberculösen Mesenterialdrüsen stellen kirsch- bis hühnereigrosse Knollen dar, deren mehrere meist zu klumpenartigen Paketen vereinigt sind. Im Innern sind sie käsig infiltrirt, zuweilen auch mit zerfliessender Tuberkelmasse gefüllt. Die noch erhaltene Drüsensubstanz ist hyperämisirt oder grau und callös verdichtet. Zuweilen finden sich in ihr auch zerstreute Miliargranulationen.

Sehr oft bestehen zugleich wässerige, plastische oder eiterig-seröse Exsudate in der Bauchhöhle; oft ist auch die Peritonealfläche mit Tuberkeln bedekt und der übrige Körper zeigt gewöhnlich eine mehr oder weniger ausgebreitete Tuberculose.

B. Symptome.

Wo, wie fast immer bei Erwachsenen, die Bauchtuberculose nur die allgemeine Tuberculose begleitet, da fällt auch ihr allgemeines Bild mit dem dieser zusammen: zuweilen verräth sich die Darmtuberculose durch Nichts; in andern Fällen gibt sie sich durch Eintreten hartnäkiger und abundanter Diarrhoeen, hartnäkige Zungenbelege und trokene Zunge, Durst und Appetitlosigkeit, durch Auftreibung des Unterleibs und örtliche Schmerzen, durch raschere Steigerung des hectischen Fiebers und schnelleren Verfall der Kräfte zu erkennen.

Doch ist dabei zu bemerken, dass das Vorhandensein von Diarrhoeen, selbst von sehr reichlichen und hartnäkigen bei tuberculösen Individuen kein sicheres Zeichen für Darmtuberculose ist, indem sie sehr häufig bei völlig freiem Darm vorkommen. Entscheidender ist die Auftreibung des Unterleibs und sind die Schmerzen, deren Abwesenheit aber wiederum für die Integrität des Darms keinerlei Bürgschaft gibt.

Die tuberculösen Ulcerationen können überhaupt alle Folgen sonstiger Darmgeschwüre haben: namentlich zu Hämorrhagieen und zu den Erscheinungen der Perforation Veranlassung geben.

Wo Vernarbung mit mehr oder weniger beträchtlicher Verengerung des Darmstükes eintritt, gesellen sich die Symptome der Darmstenose hinzu: hartnäkige Constipation zuweilen mit wechselnden profusen Diarrhoeen.

Wichtiger sind die Symptome, wenn im kindlichen oder seltener im vorgerükteren Alter die Darm- und Mesenterialtuberculose als die primäre eintritt.

Es sind hiebei einerseits die localen Erscheinungen: Appetitmangel oder unregelmässiger Appetit, unbestimmte Störungen der Verdauung, Schmerzen im Leibe, Auftreibung desselben und Diarrhoe: alles diess in anhaltender oder immer wiederkehrender Weise; andrerseits die allgemeinen Symptome der Abmagerung und des hectischen Fiebers die vorzugsweise characteristischen. Nur ausnahmsweise ist das Vorhandensein der tuberculösen Mesenterialdrüsenmassen durch die Bauchwandungen durchzufühlen oder durch Percussion zu erkennen. Häufiger stellt sich ein Ascites ein, der die übrigen directen Localstörungen häufig verdekt.

Diese Krankheit hat zuweilen einen sehr schleichenden Verlauf ohne sehr auffallende Symptome, ja es existiren einzelne Beobachtungen, wo nach einem zufälligen

Todesfall bei scheinbar ganz gesunden Individuen grosse Tuberkelknoten gefunden wurden, so z. B. von Bayle bei einem Mädchen von 5 Jahren, die ins Feuer fiel und 12 Tuberkel des Mesenteriums zeigte, in Morgagni's Fall eines Negers, der gehenkt wurde und dessen Bauch über 60 grosse, zum Theil hühnereigrosse Mesenterialtuberkeln enthielt. Immer ist diese Indolenz mehr bei den Tuberkeln, die auf die Mesenterialdrüsen beschränkt sind, zu beobachten, und immer schliesst eine solche Indolenz jede Hyperämie und entzündliche Complication aufs entschiedenste aus.

Auch die acuteren Fälle der Bauchtuberculose sind Anfangs auf keinerlei Weise und oft auch während des ganzen Verlaufs schwer zu diagnosticiren; sie unterscheiden sich Anfangs in nichts von einfachem Darmcatarrhe oder von den Symptomen, welche durch Würmer hervorgebracht werden: etwas Zungenbeleg, Störungen der Verdauung, Verstopfung und Diarrhoe, leichte Schmerzen in der Gegend des Nabels, aufgetriebener Leib. Bald fängt aber das Gesicht an blass zu werden, blaue Ringe um die Augen, Abmagerung, Müdigkeit, anhaltende Diarrhoe, Bodensäze im Urin, leichte Fieberbewegungen des Abends, nächtliche Schweisse stellen sich ein: bei solchen Symptomen entsteht wohl schon einiger Verdacht, allein alle diese Symptome sind noch nicht entscheidend. Viel gewisser wird der Zustand, wenn ohnediess Zeichen von Lungentuberculose vorhanden sind, die Abmagerung und das abendlich eintretende Fieber rasch zunehmen, die Diarrhoe hartnäkig wird, der Bauch bedeutend schwillt, während die Extremitäten dünn und elend sind (wobei daran zu erinnern ist, dass leicht Täuschungen über das Volumen des Bauchs stattfinden, indem derselbe bei Kindern von 1—4 Jahren überhaupt grösser ist, wegen der Länge des Darms, des Colons vorzüglich, namentlich bei wenig entwikelter Brust und grosser Leber). Oft ist um diese Zeit auch Wasser in die Bauchhöhle ausgetreten, was die Grösse des Bauchs noch vermehrt. Aber auch bis dahin können alle diese Symptome ebensogut von einer einfachen chronischen Entzündung des obern Dikdarms abhängen, wie sie in den ersten fünf Lebensjahren nicht selten ist. Erst dann, wenn durch die Bauchdeken hindurch die harten Knoten der Mesenterialdrüsen durchgefühlt werden können, ist die Diagnose gewiss. Diese Knoten sind beim Druk empfindlich, und finden sich besonders in der Nabel- und Ileocoecalgegend.

Ist aber einmal die Krankheit so weit gediehen, so sind meist auch Entartungen in den übrigen Organen des Körpers vorhanden, welche die Unterleibskrankheit compliciren. Ueberdem besteht alsdann ein lebhaftes Fieber mit abendlichen Exacerbationen, nächtlichen Schweissen, äusserster Abmagerung und lebhaftem Durste.— Der Tod erfolgt sofort unter zunehmender Consumtion, wenn nicht eine intercurrirende Affection, eine Pneumonie, Gehirnkrankheit u. dergl. einen früheren Untergang herbeiführt.

III. Therapie.

Das Verfahren gegen Darm- und Mesenterialdrüsentuberculose hat

zunächst in einer angemessenen Diät zu bestehen, welche ohne den Darm zu überfüllen und ohne die Diarrhoe zu befördern, nach Möglichkeit nährt;

sodann die Diarrhoeen zu ermässigen;

die Fieberbewegungen zu unterdrüken;

endlich kann man suchen, auf die Constitution einzuwirken, was besonders bei den Mesenterialtuberculosen der Kinder durch günstigen Einfluss gesunder Luft, durch Leberthran, salinische Mittel, Jod, auch wohl durch vorsichtigen Gebrauch des Eisens gelingt.

Es werden zahlreiche Mittel gegen die Darm- und Mesenterialdrüsentuberculose der Kinder empfohlen. Bei der Schwierigkeit der Diagnose zu einer Zeit, in der möglicherweise die Krankheit noch heilbar sein könnte, sind bestimmte Erfahrungen über den Werth der Mittel nicht zu machen. — Wenn wir jedoch einerseits erwägen, dass ohne Zweifel die Mesenterialtuberculose der Kinder häufig die Folge gewöhnlicher Enteriten ist, so werden wir in der Vermeidung und sorgfältigen Ueberwachung und Behandlung dieser das vorzüglichste Mittel besizen, Mesenterialtuberculose zu verhüten, oder wo sie entstanden ist, auf einem mässigen Grade zu erhalten. Wir werden daher auch in den frühesten Stadien, in welchen nur ein Verdacht der Krankheit entsteht, theils für eine angemessene Diät (Milchdiät, Eselsmilch) sorgen, theils die Mittel anwenden, welche für die entzündlichen Intestinal-

affectionen der Kinder geeignet und der Acuität der Erkrankung entsprechend sind. Wenn wir andererseits uns erinnern, dass tuberculöse Affectionen bei Kindern überhaupt eher zu heilen scheinen, als bei Erwachsenen, so werden wir in allen verdächtigen Fällen, selbst schon in vorgeschrittenen die dagegen tauglichen Mittel versuchen: ausgedehntesten Einfluss frischer, reiner Luft, angemessene Bewegung und Diät, Salzbäder, Leberthran, Jod, Tonica.

Die symptomatische Hilfe hat die Darmtuberculose der Kinder mit der der Erwachsenen gemein: ölige Emulsionen, Schleime gegen die irritirte Schleimhaut — Blutegel, Breiumschläge bei heftigeren Exacerbationen — Opium, Blei, Columbo, stopfende Klystire gegen zu abundante Diarrhoe — kühlende Mittel, Schwefelsäure gegen aufzehrendes Fieber — Diuretica, Paracentese gegen reichlichen Peritonealerguss — Opium in grossen Dosen bei drohender Perforation.

II. AFFECTIONEN DES PANCREAS.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG.

Die Pancreaskrankheiten wurden sehr wenig zum Gegenstand specielleren Studiums gewählt. Zwar erschien schon im Anfang des vorigen Jahrhunderts eine Art von Monographie über dieselben von Fr. Hoffmann (De pancreatis morbis 1713). Diese sowohl, als die nachfolgenden von Büchner, Barfoth enthalten wenig Thatsächliches, umsomehr theoretische Voraussezungen. Erst in neuerer Zeit sind einige auf Beobachtungen sich gründende Arbeiten erschienen: G. Hoffmann (De pancreate ejusque morbis 1807), Harless (Ueber die Krankheiten des Pancreas in den Abhandlungen der physic. med. Soc. zu Erlangen II. 135), Schmakpfeffer (Observ. de quibusdam pancreatis morbis 1817), Percival (On the diseases of the pancreas in transact. of the assoc. of phys. in Ireland XI. 130), Bécourt (Rech. sur le pancreas, ses fonctions et ses altérations organiques 1830), Bright (Medico-chir. transact. XVIII. 1), Bigsby (Edinb. med. and. surg. journ. XLIV. 85), Mondière (Arch. gén. B. XI. 36 und 265, XII. 133), Raige de l'Orme (Dict. en XXX Vol. XXIII. 68) und die tüchtige Monographie von Claessen (Die Krankheiten der Bauchspeicheldrüse 1842), Moyse (Et. hist. et crit. sur les fonct. et mal. du pancr. 1842), Oppolzer (Wiener Wochenschr. 1853).

I. Aetiologie.

Die Krankheiten des Pancreas gehören zu den seltensten. Aeussere Schädlichkeiten, namentlich mechanische Einwirkungen kommen sehr selten vor. — Von in den Körper gelangten Stoffen hat man vorzugsweise den Missbrauch des Tabaks, des Queksilbers und des Chinins beschuldigt. — Die häufigste Aetiologie der Pancreaskrankheiten ist die Verbreitung von krankhaften Affectionen anderer Organe auf sie, theils von entfernten drüsigen Organen, namentlich Speicheldrüsen und Hoden, theils von benachbarten Organen, namentlich Magen, Leber, nach einigen Beobachtungen auch durch schnelle Unterdrükung der Menstruation.

II. Symptome.

In sehr vielen Fällen, wo das Pancreas sich bei der Section als bedeutend entartet zeigt, verräth sich diess während des Lebens durch kein Symptom.

A. Directe Zeichen.

1. Die Untersuchung der Pancreasgegend durch Inspection, Betastung und Percussion gibt nur bei bedeutenden Geschwülsten desselben Re-

sultate, jedoch auch bei diesen nicht immer oder doch nicht immer sichere. Immer ist es nöthig, dass der Magen leer, der Dikdarm durch Klystire von Fäcalmassen befreit, der linke Leberlappen klein oder weggedrängt, die Bauchwandungen erschlafft seien. Die Stelle, wo die Geschwulst bemerkt wird, ist sehr verschieden, gewöhnlich über dem Nabel, doch bald höher, bald tiefer, bald mehr nach rechts, bald mehr nach links. Die Geschwulst hat gewöhnlich einen Verlauf nach dem Breitedurchmesser des Bauchs, ist hart, prall und meist glatt, bald beweglich, bald fix und zuweilen pulsirend.

Selbst in den Fällen, in welchen während des Lebens ganz entschieden eine Geschwulst in der Pancreasgegend zu fühlen ist, kann dieselbe von andern Organen: Magen, Nez, Darm, Leber, Retroperitonealdrüsen abhängen und man ist in keiner Weise jemals berechtigt, dieselbe mit Bestimmtheit auf die Pancreasdrüse zu beziehen. Es ist höchstens eine Vermuthung in dieser Beziehung erlaubt. Und selbst wo die Diagnose durch die Section bestätigt wird, ist sie darum nicht weniger unberechtigt gewesen und ihr Zutreffen nichts weiter als ein Zufall.

2. Schmerz ist bei Pancreaskrankheiten oft, jedoch durchaus nicht constant vorhanden. Wenn er zugegen ist, so wird er gemeiniglich zwischen Nabel- und Herzgegend gefühlt, aber in der Tiefe, wie hinter dem Magen, in der Nähe der Wirbelsäule. Beim Aufrichten und Wenden des Leibs entsteht ebendaselbst oft das Gefühl einer Schwere, einer Last, im Uebrigen ist aber die Art der schmerzhaften Empfindung in den verschiedenen Fällen äusserst verschieden. Selten wird der Schmerz durch Druk vermehrt.

Auch dieses Symptom kann von den verschiedenartigsten anderen Zuständen abhängen und rührt viel häufiger von allem Andern her, als von der Pancreasdrüse.

B. Indirecte Zeichen.

1. Darm. Gewöhnlich werden bei Pancreaskrankheiten keine bedeutenden Beschwerden während der Digestion wahrgenommen. Die Zunge ist meist rein. Der Appetit ist meist verändert, oft vermindert, zuweilen aber auch Heisshunger vorhanden, oder beide Zustände wechseln mit einander. Durst dagegen ist nur selten vorhanden. Dagegen findet sich häufig Sodbrennen, ein brennendes Gefühl im Schlund, Oesophagus, selbst Magen, oft verbunden mit Entleerung grosser Massen von schleimiger, säuerlicher, sauer-bitterer, zuweilen äzender Flüssigkeit, mit der sich unmerklich oder durch leichtes Aufstossen der Mund füllt, oder die zuweilen auch durch leichte und kurze Brechbewegungen entfernt wird. Die Menge betrug des Tags zuweilen 6 Pfund und darüber. Es bleibt jedoch zweifelhaft, ob diese Entleerung aus dem Magen oder Pancreas selbst herrührt.

Ein stärkeres Erbrechen von diken Stoffen oder mit lebhaftem Würgen scheint bei Pancreaskrankheiten nur dann vorzukommen, wenn sie mit Magen- oder Leberkrankheiten complicirt sind. — Verstopfung ist häufiger als normaler Stuhl und Diarrhoeen. Doch tritt im Verlaufe oder gegen das Ende der Krankheit nicht selten eine colliquative Diarrhoe ein. Zuweilen sollen speichelartige Stoffe durch den After entleert worden sein. Ueberdem meinte man in dem Abgang unverdauten Fettes ein Zeichen der Pankreaserkrankung zu finden, eine Hoffnung, welche die Thatsachen nicht bestätigten.

2. In vielen Fällen von Pancreasleiden, auch wenn die Leber ganz unversehrt geblieben war, wurde eine icterische Hautfärbung beobachtet.

3. Fieberbewegungen fehlen bei Pancreaskrankheiten fast gewöhnlich, selbst bei acuten; wo sie bei chronischen eintreten, zeigen sie vorzugsweise den hectischen Character.

4. Dagegen sind Gehirnerscheinungen nicht selten, namentlich wird eine innere quälende Beunruhigung und Rastlosigkeit, die auch in den weit gekommenen Fällen den Kranken noch in Agitation erhält, häufig wahrgenommen. Auch Schlaflosigkeit von ungewöhnlicher Dauer wird oft beobachtet. Zuweilen auch leichte Delirien oder öfter sich wiederholende Unmachten.

5. Ganz ausgezeichnet ist die Abmagerung, die bei Pancreaskranken, jedoch durchaus nicht bei allen, beobachtet wird, selbst in Fällen, wo die Veränderungen sich nur auf einen Theil der Drüse beschränkten. Zuweilen war selbst die Abmagerung das einzige Zeichen von Kranksein, dessen Siz sich erst bei der Section in der Pancreasdrüse auswies.

III. Therapie.

Das therapeutische Verfahren ist selbst in Fällen, wo mit einiger Wahrscheinlichkeit die Diagnose gemacht werden kann, ein symptomatisches: bei Schmerzen Blutegel, Narcotica, ausserdem Laxantia, Antacida, die sogenannten auflösenden Mittel, Hautreize, Bäder, Bewegung, Diät.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

1. Lageveränderungen des Pancreas.

Theils in angeborner Weise, theils in Folge vorausgegangener Krankheit wurde das Pancreas in seltenen Fällen dislocirt gefunden: innerhalb des Thorax bei Fehlen oder nach einer Ruptur des Diaphragma; in grossen Bruchsäken; ja sogar bei einer ungeheuren Darminvagination, mit Duodenum und Dünndärmen eingeschoben innerhalb des Dikdarms.

2. Erweiterung des Wirsung'schen Ganges.

Die Ursache ist gewöhnlich Druk von einem Gallenstein, einer Krebsmasse auf eine Stelle des Gangs, Verstopfung mit einem Speichelsteine, wobei dann der hinter der gedrükten Stelle gelegene Canaltheil sich erweitert. Zuweilen zeigt der Wirsung'sche Gang auch durch Schwund, Induration, Fettdegeneration und Krebsdegeneration der Drüse eine Auseinanderzerrung oder Erschlaffung seiner Wände, wodurch das Caliber vermehrt wird.

Die Erweiterungen sind gleichförmig bis zu Schwanenfederdike, oder

sakig und bauchig bis zu Taubeneigrösse. Zuweilen zeigen sich auch mehrere perlschnurartig aneinandergereihte blasige Aufkröpfungen.

In Folge der Erweiterung stokt der Inhalt und es scheiden sich aus dem Pancreassaft kleine runde oder längliche, walzenförmige, brökliche, weisse Speichelsteine aus, deren Hauptbestandtheile Kalksalze sind und die selbst wieder den Canal verstopfen und zu weiterer Ausdehnung Veranlassung geben können.

3. Störungen mit entzündlichen Producten.

Acute Pancreatitis ist selten, die subacute etwas häufiger. Sie kommen für sich oder neben Erkrankungen des Magens, Duodenums, der Leber und der Speicheldrüsen vor. Die Pancreasdrüse ist derb, mürb, geschwollen und roth. Zuweilen sind Eiterpunkte in ihr, die aber sehr selten zu einem Abscesse zusammenfliessen. Die Krankheit characterisirt sich durch einen dumpfen Schmerz über dem Nabel, der durch Druk wenig, wohl aber durch Anfüllung des Magens und durch tiefe Inspirationen gesteigert wird, mit grosser Unruhe und Angst, häufigen Unmachten, zuweilen Erbrechen und Nausea, Verstopfung, in manchen Fällen wechselnd mit abundanter Diarrhoe, die vorzüglich dann auf das Pancreas hinweist, wenn sie nach vorangegangener Salivation eintritt oder mit solcher abwechselt, zuweilen ist Icterus vorhanden; kein oder mässiges Fieber. Eine Geschwulst wird wegen der Spannung des Unterleibs selten gefühlt. Die Diagnose ist niemals mit Sicherheit zu machen.

Chronische Entzündung des Pancreas scheint noch häufiger vorzukommen. Die Pancreasdrüse wird verhärtet, theilweise verödet, zuweilen von Steinen durchzogen gefunden. Die Symptome sind jedoch sehr undeutlich: dumpfer Schmerz, zuweilen Durchfühlen einer derben Geschwulst, die für eine Krebsmasse imponiren kann. Erbrechen von speichelartigen Stoffen, ähnliche Diarrhoeen, Abmagerung, überhaupt die bei der allgemeinen Betrachtung angegebenen Symptome.

4. Einfache Ernährungsstörungen.

Einfache Hypertrophie des Pancreas ist selten. Die meisten dafür gehaltenen Fälle gehören wohl der chronischen Entzündung und dem Krebse an. — Atrophie der Bauchspeicheldrüse stellt sich im vorgerükten Alter normal ein und findet sich überdem in partieller Weise neben andersartigen Degenerationen der Drüse.

5. Fettinfiltration und Fettdegeneration.

Fettdegeneration des Pancreas ist eine der häufigsten Veränderungen des Organs und kommt nicht nur bei grosser Fettanhäufung im Unterleibe überhaupt vor, sondern überdem vorzugsweise bei Säufern mit Fettgehalt der Leber zugleich.

Der verbindende Zellstoff der Drüse ist mit einem lokeren, fast schmierigen Fett ausgefüllt, durch welches das Drüsengewebe erdrükt und atroph-

isch wird. Oft ist auch das Drüsengewebe selbst in fettiger Metamorphose untergegangen. In dem höchsten Grade namentlich ist die Drüse fast ganz in einen länglichen Fettklumpen umgewandelt, in welchem nur noch hie und da Spuren des früheren Drüsenbaus zu erkennen sind. — Symptome sind unbekannt.

6. Krebsige Ablagerungen.

Der Pancreaskrebs ist die wichtigste von allen Pancreaskrankheiten. Am häufigsten wird der feste Krebs, Scirrh, selten der weiche, Markschwamm, gefunden. Der Pancreaskrebs findet sich bald primär, öfter in Begleitung anderer Krebse, namentlich der Leber, des Magens und Duodenums.

Der Krebs sizt meist im Duodenalende des Pancreas, erreicht jedoch nur selten eine bedeutende Grösse und Verbreitung über das Pancreas. Die übrige Drüse kann dabei gesund oder verhärtet oder atrophisch sein. Selten findet man den Krebs verjaucht.

Die Symptome, die jedoch nichts weniger denn als constant angesehen werden dürfen, sind: anhaltender Schmerz in verschiedenen Graden über der Nabelgegend, saures, profuses, zuweilen hartnäkiges Erbrechen, zuweilen neben Heisshunger harte Geschwulst unter der epigastrischen Gegend etwas nach rechts, Verstopfung, skelettartige Abmagerung, hectisches Fieber.

Behandlung nur symptomatisch.

7. Mortificationsprocesse.

Brand ist ungemein selten, vielleicht nie vorkommend.

Verschwärung, als Fortschreiten der perforirenden Magenverschwärungen auf das Pancreas; dadurch kann selbst der Wirsung'sche Gang angefressen werden und seinen Inhalt unmittelbar in den Magen entleeren (Pancreasfistel).

8. Parasiten.

Es sollen zuweilen in dem Duct. Wirsungianus verirrte Spulwürmer gefunden worden sein.

III. AFFECTIONEN DER LEBER, GALLENBLASE UND PFORTADER.

Es sind bei den Störungen des Lebersystems zu unterscheiden:

1) die Affectionen der Kapsel, der serösen Haut, des Bindegewebes und der eingelagerten Lymphdrüsen;

2) die Affectionen des Leberparenchyms mit den zuführenden Arterien und abführenden Venen und mit der Secretionsstätte, den Leberzellen,

Affectionen, welche sich meist nur an beschränkten Stüken des Organs, häufig jedoch an mehren Stellen zugleich zeigen;

3) die Affectionen der Pfortader und des sie umgebenden Bindegewebes;

4) das System der Excretionswege oder Gallenwege: Gallencanäle, Gallengänge, Gallenblase.

Obgleich nicht selten mehre dieser integrirenden Bestandtheile des Lebersystems von Anfang an gemeinschaftlich afficirt sind, und noch häufiger im Verlauf einer Erkrankung die Störungen in mehren sich zu combiniren pflegen, so ist doch gewöhnlich der Ausgangspunkt der Erkrankung in einem einzelnen jener Gebiete; jedes derselben hat seine eigenthümliche Aetiologie und jedes derselben hat eigenthümliche Erscheinungen zur Folge, in der Weise, dass sowohl Aetiologie als Symptomatik der Leberkrankheiten nur bei principiellem Getrennthalten der einzelnen Bestandtheile verständlich werden.

Diese Trennung soll im Folgenden überall da geschehen, wo sie zur Einsicht verhilft.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG.

Geschichte.

Die frühere Zeit war nur mit einzelnen Leberkrankheiten und auch mit diesen nur höchst oberflächlich bekannt. Fr. Hoffmann, der so viel Sinn für exacte Forschung in der Pathologie hatte, war auch einer der Ersten, welche das Bedürfniss einer anatomischen Erforschung der Leberkrankheiten fühlten (Diss. de morbis hepatis ex anatome detegendis 1726). Indessen blieben die Leberkrankheiten fortwährend ein zurükgeseztes Capitel der wissenschaftlichen Pathologie und selbst der im Anfang unseres Jahrhunderts beginnende Eifer für pathologische Anatomie hat, obgleich auf einige wichtige Formen der Leberkrankheiten (z. B. Cirrhosis, Fettleber) aufmerksam gemacht wurde, wenig Resultate gegeben. Die Arbeiten von Portal, Cruveilhier, Andral und anderen Franzosen über die Leberkrankheiten erreichen nirgends die Klarheit und Genauigkeit der Forschungen über die Affectionen anderer Organe. Die wichtigste und zusammenfassendste Arbeit aus dieser Schule ist der Aufsaz von Ferrus und P. Bérard im Dict. en XXX (XIII. 200). Die sehr geringe Arbeit von Vernois (Du diagnostic anatomique des mal. du foie 1844) ist für den französischen Standpunkt ziemlich bezeichnend. — Locales Interesse führte vorzüglich die englischen und brittisch-indischen Aerzte zu regerer Aufmerksamkeit für Leberkrankheiten und lieferte uns wichtige Beiträge zu ihrer Kenntniss, namentlich von Mills (Observ. on the diseases of the liver 1811), Farre (The morbid anatomy of the liver 1813), G. Bell (On the diseases of the liver 1833), W. Thomson (A pract. treat. on the diseases of the liver and biliary passages 1841), Annesley (On diseases of India 2. ed. 1841), vorzüglich aber von Budd (On diseases of the liver 1845, ins Deutsche übers. v. Henoch 1846), Ballard (Diseases of the abdomen 1852). Besonders aber haben die Leberkrankheiten vielfache Bereicherungen durch die neuere anatomische Richtung der Pathologie erhalten, von welchen unter Rokitansky's Vorgang besonders Oppolzer (in mehreren Aufsäzen der Prager Vierteljahrsschrift), Schuh (in einer vortrefflichen Abhandlung: Zeitschr. der Wiener Aerzte II. B. 349), Henoch (Klinik der Unterleibskrankheiten 1852), Siebert (Diagnostik der Krankheiten des Unterleibs 1855) zu nennen sind.

I. Aetiologie.

A. Abweichungen durch abnorme erste Entwiklung kommen in der Leber nur sehr unwesentliche vor. Sie beziehen sich hauptsächlich

auf die Lage (linkseitige) und auf die äussere Gestalt: Fehler der Lappung, mehrfache Lappung, breite und platte Leber, runde, ekige Leber. — Die Disposition zu Leberkrankheiten ist im kindlichen Alter mit Ausnahme der ersten Zeit nach der Geburt gering, sie beginnt erst nach der Pubertät sich zu entwikeln und erreicht in dem vorgerükteren Mannesalter ihren höchsten Grad.

B. Aeussere Einflüsse.

1. Mechanische Schädlichkeiten können

einmal und heftig wirken und entweder sofort bedeutende Veränderungen hervorrufen oder den Grund zu allmälig sich ausbildenden Störungen geben;

wiederholt und zwar in geringem Maasse, aber durch die Fortdauer nicht weniger erfolgreich zur Wirkung kommen und die Ursachen mehr oder weniger beträchtlicher chronischer Veränderungen werden.

Directe Verwundungen der Leber bei penetrirenden Wunden, Stoss und Erschütterung selbst beim Fall auf entfernte Körpertheile können augenblikliche Störungen in der Leber hervorrufen, partielle und totale Rupturen des Leberparenchyms und der Gallenblase, Riss von Gefässen und Hämorrhagie. in weiterer Folge davon Entzündung. Oder es kann von einer solchen Einwirkung eine chronische Störung datiren.

Noch häufiger werden chronische Störungen durch anhaltende oder oft sich wiederholende, wenn auch an sich geringfügige mechanische Einwirkungen hervorgebracht: durch den Druk der Kleidungsstüke (besonders bei Frauen) und anderer einschnürender Dinge (z. B. Säbelgurte), durch Sizen mit vorgebeugtem Körper, durch die Erschütterungen beim Reiten.

2. Von atmosphärischen Verhältnissen wird am meisten ein bedeutender Grad und eine lange Dauer von Hize als Ursache der Leberkrankheiten und namentlich der Hyperämieen und Entzündungen in acuten Fällen, der Hypertrophieen und Degenerationen in chronischen angenommen.

Es wird dafür das vorzugsweise Vorkommen von Leberaffectionen in heissen Sommern und in den Tropenländern angeführt. Jedoch fand Louis Fälle von Leberabscess vorzugsweise in den kalten Monaten, Annesley behauptet, dass das Entstehen der Leberkrankheiten in heissen Ländern nur secundär sei, und viele neuere Beobachter versichern, dass in den Tropen die Leberkrankheiten geradezu nicht in die heisse Jahreszeit fallen. Auch sollen im hohen Norden Leberkrankheiten häufig sein (vgl. Ferrus Dictionn. en XXX Vol. XIII. 223). — Ein epidemisches Herrschen von Leberkrankheiten wollte mannigfach beobachtet worden sein. Man kann sich zu wenig darauf verlassen, was die Aelteren unter ihrem biliösen Fieber, ihrer biliösen Ruhr verstanden.

3. Eingeführte, in die Circulation gebrachte fremde Stoffe. Ohne Zweifel haben viele Substanzen, welche als Nahrungsmittel, Medicamente und Gifte eingeführt werden können, eine krankmachende Wirkung auf die Leber, ohne dass diese jedoch mit voller Sicherheit nachgewiesen wäre. Am gewissesten ist ein solcher Einfluss beim Alcool und bei den Metallen anzunehmen.

Alcool, längere Zeit im Uebermaass genossen, veranlasst zunächst Fettinfiltration der Leber, später auch noch bedeutendere Degenerationen des Organs (Granularentartung). In südlichen Ländern soll auch ein einmaliger Excess in alcoolischen Getränken zuweilen acute Lebererkrankung (Entzündung) zuwegebringen können. — Vom Quekssilber, besonders wenn es längere Zeit in den Organis-

mus gebracht wird, nimmt man allgemein an, dass es Leberkrankheiten veranlassen könne; doch ist man noch weit davon entfernt, mit Genauigkeit die Wirkungsweise des Stoffs oder auch nur die Art der durch das Quecksilber hervorgebrachten Leberveränderungen angeben zu können. — Auch bei Blei- und Arsenvergiftung pflegt die Leber häufig zu leiden.

4. Einwanderungen von Parasiten in die Leber geschehen theils vom Duodenum aus (Spulwürmer), theils auf noch unbekannten Wegen.

S. die Arten der im Lebersystem vorkommenden Parasiten später.

C. Ein reciproker Einfluss der Leberkrankheiten auf einander findet in um so höherem Maasse in diesem Organe statt, weil so verschiedenartige Canäle in demselben in einander verschlungen sind.

In dieser Weise können

anatomische Störungen sich auf andere Partieen des Organs ausbreiten;

durch ihre Massen oder ihre Schrumpfung wirken;

Störungen der Gefässe können Ursache von Parenchymveränderungen werden;

Störungen in dem Secretionsapparat können durch Concretionen der Galle, durch Anhäufung von Schleim ungünstig wirken;

Störungen der Excretion können durch die entstehende Stauung des Secrets auf die nächste Nachbarschaft einem fremden Körper ähnlich, aber auch rükwärts auf die Secretionsstätte nachtheilig wirken.

Einige Beispiele des reciproken Einflusses mögen hier genügen:

Eine übermässige Absonderung von Galle z. B. kann Stokungen derselben in den Gallengängen, Bildung von Gallensteinen, aber auch Blutüberfüllung des Parenchyms, Hypertrophieen und Entzündungen zur Folge haben. Eine verminderte Absonderung der Galle muss gleichfalls ein Stoken im Fortrüken der Galle bewirken und kann dadurch zu Gallensteinen Veranlassung geben. Zugleich wird bei verminderter Absonderung die Leber allmälig atrophisch.

Die Hyperämieen der Leber können Entzündungen, Erweichungen, Hypertrophieen, krankhafte Ernährung, Atrophie der Leber und Störungen der Gallenabsonderung zur Folge haben.

Die Atrophie der Leber bewirkt Erweiterung der Gallengänge und der Blutgefässe der Leber; andererseits hat die Erweiterung der Gallengänge und Blutgefässe, aber auch die Verschliessung der leztern Atrophie des Organs zur Folge.

Die Krankheiten der Gallenblase und der grösseren Gallenwege können sich auf das Parenchym ausdehnen.

Das Vorhandensein von Gallensteinen kann als Hinderniss für den Ausfluss der Galle und als mechanisches Reizmittel (Entzündung hervorrufend) für die Nachbarschaft des Steins wirken.

D. Abnormitäten anderer Theile haben auf verschiedene Weise einen nachtheiligen und krankmachenden Einfluss auf die Leber.

Ein solcher kann stattfinden:

1. von Nachbarorganen aus und zwar:

durch Druk: comprimirend auf die Leber im Ganzen (mit consecutiver Entzündung oder Verödung), oder auf einzelne Theile des Parenchyms (mit denselben Folgen), oder auf die Ausführungscanäle (Stauung in ihnen bedingend), oder auf die Gefässe (mit Behinderung des Zu- oder Abflusses des Bluts) — oder dislocirend (Lunge, Pleurainhalt, Magen, Darminhalt, Pericardium und vergrössertes Herz, Aneurysmen, Exsudate und Luft im Peritoneum, Geschwülste, Wirbelsäule);

durch Zerrung: selten erheblich (Herabziehen, Hinaufziehen der Leber, Verzerrung und dadurch Verengerung des Gallengangs);

durch Ausdehnung von Krankheitsprocessen, besonders Entzündung und Krebs, selten Tuberkel;

durch Einfluss auf die Se- und Excretion: Vermehrung der Secretion durch Magen- und Duodenalreizung, Erbrechen — Erschwerung der Excretion durch Krankheiten des Duodenums und des Pancreas.

Der Wirkung durch Druk ist die Leber der Weichheit ihres Parenchyms und der unvollständigen Fixirtheit ihrer Anheftung wegen besonders ausgesezt. Sie wird durch Druk entweder nur dislocirt oder partiell atrophisch, oder es kann durch Druk eine Stokung ihrer Blutcirculation oder der Gallenausscheidung bewerkstelligt werden. — Organe, die am häufigsten einen Druk auf sie üben, sind: die untern Rippen, deren Difformitäten vorzugsweise partielle Atrophie der Leber bewirken — die rechte Lunge, deren Ausdehnung beim Emphysem vorzugsweise Dislocation nach unten und vorn bewirkt, dessgleichen und in noch höherem Grade die Exsudation und die Gegenwart von Gas in der rechten Pleura — der Magen, dessen Ausdehnung vorzugsweise Dislocation nach hinten und unten bewirkt, seltener Atrophie des linken Leberlappens — das Herz, seine Erkrankung mit Dilatation und Ergüsse in das Pericardium bewirken Dislocation der Leber nach hinten und unten — der Inhalt der Bauchhöhle: wenn er vergrössert ist (durch Geschwülste, Exsudate, Gas- und Kothauftreibung der Därme), so entsteht Dislocation der Leber nach oben und hinten, wenn er vermindert ist, Dislocation nach unten und vorn; sizen Geschwülste oder abgesakte Exsudate der Leber nahe, so kann partielle Atrophie und Stokung im Blutlaufe und in der Gallenexcretion entstehen — Geschwülste im Mediastinum bewirken Dislocation der Leber nach hinten und rechts.

Der Einfluss der Zerrung durch Nachbarorgane tritt nur ausnahmsweise ein. Am ehesten sind es Narben von Magengeschwüren, welche auf diese Weise wirken. Doch können auch Verwachsungen der Leber und der Gallenblase mit der Peritonealoberfläche verschiedener Unterleibsorgane und Geschwülste zu Zerrungen Veranlassung geben, die jedoch selten grossen Effect haben. Durch schrumpfendes pleuritisches Exsudat der rechten Seite, sowie durch Schrumpfung der rechten Lunge wird mit dem Zwerchfell die Leber nach oben gezerrt.

Benachbarte Krankheitsprocesse pflanzen sich häufig auf die Leber fort, namentlich von der rechten Lunge und Pleura und vom Zwerchfell, wodurch vorzugsweise Entzündungen des Leberüberzugs und Hyperämieen der Leber entstehen — vom Magen, von welchem Krebse mitgetheilt werden — vom Duodenum, dessen catarrhalische Zustände, Entzündungen und Krebse sich auf die Leber fortpflanzen — vom übrigen Darme, indem die meisten acuten und chronischen Darmkrankheiten mit mehr oder weniger entwikelten Abnormitäten in der Leber sich compliciren, um so sicherer, je schwerer und anhaltender das Darmleiden ist — von der Pancreasdrüse, welche besonders mit Krebsen die Leber anstekt — endlich vom Peritoneum, von welchem Krebse, Tuberkel, Entzündungen auf die Leber fortschreiten.

Der Einfluss benachbarter Organe auf Se- und Excretion der Galle ist weniger evident, da er meist nicht durch die Section nachgewiesen, sondern nur durch Raisonnement aus den Erscheinungen während des Lebens erschlossen werden kann. Doch dürfte es kaum zweifelhaft sein, dass gewisse Reizungen des Magens und der Därme eine Vermehrung des Gallenabflusses und wahrscheinlich auch der Gallensecretion bedingen können und dass andererseits vom Duodenum und Pancreas aus der Eintritt der Galle in den Darm verhindert werden kann.

2. Kann die Leber durch den Einfluss von Organen, mit welchen sie in Gefässverbindung steht, erkranken; und zwar

in Folge von Störungen des Herzens, zunächst der rechten Hälfte, durch Vermittlung der Lebervenen; in gleicher Weise durch Störungen in der Cava und im kleinen Kreislaufe;

in Folge von Störungen in den Därmen durch Vermittlung der Pfortader;

in Folge von Milzkrankheiten gleichfalls durch Vermittlung der Pfortader, jedoch selten.

Krankheiten des Herzens, besonders des rechten, haben fast immer Hyperämie der Leber durch gehinderten Rükfluss des Bluts zur Folge und sehr oft entstehen dadurch weitere Anomalieen: ungleiche Ernährung, Hypertrophie und theilweise Atrophie, Cirrhose. Bei Krankheiten der Vena cava inferior ebenso. Auch Obstructionen des kleinen Kreislaufs haben einen Einfluss auf die Leber und es sind bei Obstructionen der Lunge (Pneumonieen, Tuberkel etc.) Blutüberfüllungen in der Leber äusserst gewöhnlich. Diese haben jedoch wohl in verschiedenen Umständen ihren Grund: erstens muss das Blut auf der Körperbahn stoken, wenn es im kleinen Kreislauf Schwierigkeiten findet und zwar vorzugsweise da, wo es ein zweites Capillarnez zu passiren hat; sofort übernimmt wahrscheinlich die Leber als Organ für kohlenstoffhaltige Secretion wegen der unterbrochenen Kohlensäureausführung aus der Lunge die Secretion in doppeltem Maasse; und endlich überfüllen die Fette, welche mit der Nahrung eingeführt werden und nicht mehr vollständig in der Lunge oxydirt werden, die Leber und werden in ihr abgesezt.

Die Störungen in den Därmen und deren Gefässen können sich durch die Pfortader auf die Leber ausdehnen, indem einerseits die Erweiterung der Gefässe und ihre Blutüberfüllung auch eine Erlangsamung der Blutcirculation durch die Leber bedingt, und andererseits resorbirte Substanzen, eingedrungener Eiter in der Leber abgesezt werden können. In weit geringerem Grade geschieht solches von der Milz aus.

3. Erkrankungen der Leber können durch Vermittlung des Nervensystems entstehen.

Diese Genese der Leberkrankheiten ist noch in hohem Grade dunkel. Die Zustände des Gehirns haben zwar einen unbestreitbaren Einfluss auf die Leber (vielleicht durch Vermittlung des Vagus). Nicht nur plözliche Emotionen des Gehirns haben oft augenbliklich eine Veränderung in den Functionen der Leber und in der Gallensecretion zur Folge, sondern auch andauernde, namentlich deprimirende psychische Zustände führen sehr häufig eine unvollständige Functionirung der Leber herbei und geben damit zu den verschiedenen chronischen Entartungen der Leber Anlass. Auch Krankheiten und Verlezungen des Gehirns sind vielleicht von Einfluss auf die Leber und man will bei Lezteren besonders häufig Leberabscesse beobachtet haben, eine Thatsache freilich, die auf verschiedene Weise gedeutet werden kann. Auf welchem Wege nun aber der Einfluss des Gehirns auf die Leber stattfindet, ob durch Vermittlung des Vagus, ist gänzlich unbekannt. — Der Einfluss des Rükenmarks auf die Leber dagegen ist wenig bekannt und scheint unbedeutend zu sein.

4. Endlich sind Erkrankungen der Leber durch Vermittlung des Bluts und constitutioneller Anomalieen sehr häufig.

Die Leber ist zwar kein so empfindliches Organ für die Constitutionsabweichungen, als die Milz, die äussere Haut und manche Schleimhäute; aber sie wird nachhaltiger durch solche afficirt.

Schon oben ist die Erkrankung der Leber durch chronische Metallvergiftung und durch Alcoolismus erwähnt.

Habituelle Plethora hat nicht selten Leberkrankheiten, zunächst Vergrösserung, später Fettablagerung und selbst Degeneration zur Folge.

Auch bei Anämie, zumal bei Leukämie und Melanämie, ist die Leber oft erkrankt.

Bei den verschiedenen Formen von Marasmus, besonders beim senilen und beim Drüsenmarasmus ist die Leber wesentlich miterkrankt in der Form der Atrophie.

Bei Fettsucht, bei Scropheln höhern Grades, bei Speksucht, Rhachitis ist sie meist afficirt.

Bei Fibrinarmuth des Bluts ist die Leber meist mit Blut überfüllt und vergrössert, hauptsächlich aber morsch und erweicht.

Bei Diabetes mellitus ist sie wenigstens zuweilen erkrankt, ebenso bei Hydropsie und hämorrhagischer Diathese.

Bei allgemeiner Tuberculose finden sich verhältnissmässig selten auch Tuberkel in der Leber, dagegen ist diese häufig hypertrophisch und fettig infiltrirt.

Pyämie hat sehr häufig zahlreiche, vorzugsweise an der Oberfläche gelagerte Abscessbildungen in der Leber zur Folge.

Krebscachexie sezt äusserst gewöhnlich medullarcarcinomatöse Ablagerungen von der grössten Ausdehnung in der Leber ab; — Syphilis von langem Bestande ruft Veränderungen in der Leber hervor, die in ihrem Dikendurchmesser zunimmt, plump und unförmlich wird und wie spekig infiltrirt aussieht (Wachsleber). — Bei Gichtischen soll die Leber oft hart und atrophisch gefunden werden (Cirrhosis).

Hieher mögen auch die so häufigen Leberveränderungen beim Wechselfieber gezählt werden, obwohl bis jezt noch nicht ausgemacht ist, worin wesentlich die Ursache derselben zu suchen ist. Sie mögen vielleicht durch häufig sich wiederholende Hyperämieen des Organs, wahrscheinlich aber auch durch ursprünglich vorhandene oder allmälig sich herstellende Anomalieen des Bluts in jener Krankheit zustandekommen.

Die Leber ist ferner wesentlich afficirt beim Gelbfieber, häufig bei der Ruhr, meist beim Typhus, oft bei acuten Exanthemen, wenigstens in der bösartigen Form, zuweilen bei der Cholera.

II. Pathologie.

A. Die Genese der Leberkrankheiten kann eine mannigfache sein. Die verschiedenen Fälle lassen sich auf folgende Verhältnisse zurükführen:

1. Die Leberkrankheit beginnt mit einer primitiven Functionsstörung, d. h. mit einer zu abundanten oder zu schwachen, ohne Zweifel auch oft qualitativ abnormen Absonderung von Galle. Diese Verhältnisse können sofort, nur aus verschiedenen Gründen, eine Hyperämie des Organs zur weitern Folge haben. Sie können ferner eine unvollkommene Fortschaffung der secernirten Galle und damit Niederschläge aus ihr in Folge von Gallensteinen und Ausdehnung der Gallenwege bewirken.

2. Mit einer Dislocation der Leber. Solange sie unbedeutend ist, beeinträchtigt sie das Organ nicht; sobald sie aber einen gewissen Grad erreicht, so kann dadurch der Zufluss oder Abfluss von Blut gestört, der Abfluss der Galle gehemmt werden und es müssen sofort weitere krankhafte Zustände sich entwikeln.

3. Mit einer primitiven Ernährungsabnormität: zu starker Ernährung, oder Atrophirung, oder abnormer Ernährung, wie Fettdurchdringung und Absezung heterologer Stoffe, Tuberkel, mit Entwiklung von Neubildungen. Immer ist dieser Anfang ein äusserst unmerklicher, symptomloser und die Leber kann schon bedeutende Veränderungen eingegangen haben, ehe die Symptome es verrathen.

4. Mit Erweiterung der Pfortadercanäle: die Leber muss dadurch Anfangs sehr mit Blut überfüllt erscheinen, aber sofort zum Schwunde kommen. Dieser Anfang wird nur bei allgemeiner Phlebectasie der Unterleibsvenen eintreten.

5. Mit Hyperämie. Sie ist eine der wichtigsten Entstehungsweisen der Leberkrankheiten, der acuten, wie der chronischen. Die Hyperämie aber kann beginnen:

a. im serösen Ueberzuge. Dort hat sie nicht nur die Neigung, bald in Exsudation überzugehen, sondern hat auch meist Hyperämie des Parenchyms zur weiteren Folge. Häufig nimmt der seröse Ueberzug der Leber an den Affectionen des übrigen Peritoneums Antheil.

b. Im Parenchyme. Sie tritt am häufigsten durch mechanische Hinderungen des Kreislaufs primär ein, und kann, je nach der Beschaffenheit des Bluts und der Acuität und Intensität des Auftretens plastisches oder eitriges Exsudat, Erweichung oder allmälig eintretende Hypertrophie und Degeneration zur Folge haben.

c. In der Schleimhaut der Gallenblase und der grösseren Gallenwege. Sehr häufig breitet sich eine Hyperämie des Duodenums auf die damit unmittelbar zusammenhängende Auskleidung des Ductus choledochus aus. In mässigeren Fällen verläuft sie als Catarrh, in den heftigen als eine Entzündung mit plastischem oder eitrigem Exsudate auf die Innenfläche der Schleimhaut. In beiden Fällen gibt das Product der Affection sehr leicht Veranlassung zu Bildung von Gallenconcrementen, die sich um einen Exsudatpfropf niederschlagen.

d. In der Pfortader.

6. Mit Ruptur und Erguss von Blut zwischen das Gewebe, woraus im weiteren Verlaufe Entzündung des Umkreises, Abscedirung und weitere Veränderungen des Organs sich entwikeln können.

7. Mit Erweichung, jedoch wohl fast immer nur in Fällen von bedeutender Blutveränderung, vielleicht auch in Folge von Erschütterung des Organs.

8. Mit Gerinnungen und Absezungen aus der Galle und Verhinderung ihres Ausfliessens und Fortfliessens. Jene Absezungen selbst erregen nun weitere Zufälle, insofern sie das Abfliessen der Galle aus den Gallengängen oder der Gallenblase verhindern. Hiedurch muss nicht nur eine Retention der Galle in der Blase einerseits und in den hinter dem Hinderniss gelegenen Gallengängen andrerseits gegeben, in jenem Falle die Blase ausgedehnt werden und erkranken, im zweiten Falle eine Hyperämie und weiterhin eine Verödung des Leberparenchyms erfolgen; sondern es kann auch das Hinderniss schädlich auf seine unmittelbare Nachbarschaft wirken und dort einen entzündlichen, mit plastischer oder eitriger Production endenden Process hervorrufen.

9. Mit Gerinnungen in der Pfortader.

10. Mit Einwanderung und Entwiklung von Parasiten.

B. Symptome.

Viele Leberkrankheiten geben gar keine Symptome. In andern Affectionen ist nur überhaupt die Gegenwart einer Leberstörung zu diagnosticiren und ihre Art nicht zu bestimmen.

Bei entwikelten Zeichen ist

die Erkrankung des Leberüberzugs durch die Schmerzen;

die Erkrankung des Leberparenchyms durch die Volum-, Form- und Consistenzabweichungen des Organs;

die Störungen in dem secretorischen und excretorischen Apparate an dem Fehlen des Gallenpigments im Stuhl und an dem Icterus, zuweilen durch Formabweichungen der Gallenblase;

die Störungen der Pfortader an den secundären Hämorrhagieen und Transsudaten in dem Bereich der Capillarität der Unterleibsvenen und an der Abmagerung zu erkennen.

Im Speciellen sind folgende Erscheinungen von dem Lebersystem abhängig:

1. Directe Phänomene.

a. Dumpfe, undeutliche Gefühle werden oft in der Lebergegend wahrgenommen: das Gefühl von Druk, Schwere gehört der Leververgrösserung, der Hyperämie und den verschiedenen chronischen Degenerationen an; das Gefühl der Leerheit findet sich zuweilen bei Atrophie und Schrumpfung. — Lebhafte spontane oder durch Druk, Inspiration hervorgerufene Schmerzen in der Lebergegend sind höchst unsichere Zeichen: sie können zustandekommen durch Entzündung des serösen Ueberzugs oder durch Stekenbleiben eines Gallensteins; oft rühren sie aber gar nicht von der Leber her, sondern vom Colon, Duodenum, Peritoneum, von der Pleura diaphragmatica.

Ausserdem können sie aber bei den verschiedensten Leberkrankheiten, der Hyperämie, Apoplexie, Entzündung, Hypertrophie, Atrophie, Markschwammbildung, den Gallensteinen vorkommen, fehlen aber ebensooft bei denselben Affectionen. Auch aus der Art des Schmerzes lässt sich durchaus nicht die Art der Leberveränderung erkennen und viele hieher gehörige Behauptungen der Schriftsteller sind durchaus apriorisch aufgestellt und werden durch die tägliche Beobachtung widerlegt.

Vgl. über das verschiedene Verhalten des Schmerzes bei den Leberkrankheiten Andral (Clin. méd. II. 268).

b. Die Untersuchungen durch Inspection der Lebergegend, Percussion und Palpation, welche sich gegenseitig ergänzen und welche am besten im Momente der Inspiration und der durch das Zwerchfell nach unten gedrängten Leber vorgenommen werden, dienen dazu, Grösse, Form der Leber im Allgemeinen und noch näher bei den unter den Rippen vorragenden Theilen, sowie die Consistenz des Organs zu bestimmen, ferner die Formverhältnisse einzelner Geschwülste an der Leber oder der zu einem Tumor ausgedehnten Gallenblase zu erkennen.

Alle diese Untersuchungen geben zunächst nicht Aufschluss über die Art der Krankheit, sondern nur über gewisse mechanische Verhältnisse, am meisten über die Grösse des Organs, sodann über gröbere Formabweichungen, ausnahmsweise nur über feinere, endlich in ziemlich leicht täuschender Weise über die Consistenz des Organs. Aus solchem freilich oft vieldeutigen und selbst an sich unsicheren Materiale kann dann erst durch Raisonnement und durch Vergleichung der übrigen Beziehungen des Falls, seines Verlaufs etc. auf die Art der Störung geschlossen werden. Es ist begreiflich, dass diess nur bei völliger Vergegenwärtigung der verschiedenen anatomischen Vorkommnisse möglich ist. Aber auch dann bleibt man noch vielen Täuschungen ausgesezt, sofern man nicht, wo es die Umstände verlangen, auf Wahrscheinlichkeitsdiagnosen sich beschränkt. Denn es liegt in der Art der Verhältnisse, dass gerade bei der objectiven Untersuchung der Leber die Resultate meist sehr mangelhaft ausfallen und ihre Sicherheit und Verwerthbarkeit vielfach gestört und getrübt wird. Die Lage der Leber, zum grössten Theil verborgen unter dem Thorax, entzieht die grössere Masse des Organs der Inspection und Palpation, für welche Untersuchungsmethoden fast nur der den Thoraxrand überragende Theil der vorderen Fläche zugänglich ist. Aber auch die Exploration dieses in den meisten Fällen kleinen Stüks sezt nicht zu dike und nicht zu straffe Bauchwandungen voraus. Ferner kann für die genannten Untersuchungsmethoden, sowie für die Percussion die Anlagerung anderer fester Theile, eines pleuritischen Exsudates,

einer abnormen Lunge, mit Koth ausgefüllte Därme, die Angrenzung von Geschwülsten der Bauchhöhle störend werden und das Urtheil verwirren. Endlich ist die Hinterfläche der Leber für alle diese Untersuchungsmethoden in den meisten Fällen völlig unzugänglich und nur ganz ausnahmsweise bei sehr schlaffen Bauchwandungen und auch dann nur höchst unvollkommen durch die Palpation zu erreichen. — Sind nun aber auch die Volumens-, Form- und Consistenzverhältnisse des Organs soweit als möglich festgestellt, so können sehr oft ganz ähnliche grobe mechanische Abweichungen durch verschiedenartige Texturstörungen realisirt sein und das Urtheil über die wesentliche Anomalie kann darum immer noch zweifelhaft bleiben.

Was die einzelnen Untersuchungsmethoden anbelangt, so bekommt man in einzelnen Fällen allerdings schon durch die Inspection ein ziemlich gutes Bild von dem Umfang und der Lage der Leber. Namentlich wenn der linke Leberlappen ziemlich vergrössert und das Individuum mager ist, bemerkt man eine ziemlich scharf abgegrenzte Geschwulst in der epigastrischen Gegend. Oft wird diess erst recht deutlich, nachdem Exsudate in der Bauchhöhle operativ entfernt oder rasch verschwunden sind. — Weniger deutlich und nur bei sehr magern Individuen oder nach der Operation des Ascites ist der scharfe Rand des rechten Leberlappens, wenn er unter den falschen Rippen vorragt, zu bemerken. Dagegen wird bei einigermaassen bedeutender Vergrösserung des rechten Leberlappens eine stärkere Vorwölbung der rechten hypochondrischen Gegend wahrgenommen und zuweilen erscheinen die falschen Rippen, besonders ihr cartilaginöser Theil so sehr nach hinten und aussen gedrängt, dass die Spizen derselben, besonders die der lezten Rippe, sehr stark unter der Haut vorsticht.

Die Grösse der Leber und auch ihre Lage ist dagegen mit ziemlicher Sicherheit durch die Percussion zu messen. Jedoch wird es misslich, die Grenzen genau zu bestimmen, sobald die Leber an einen luftleeren Theil sich anlegt (Colonanfüllung, Pleuraexsudat, Lungeninfiltrat). Auch muss man sich stets daran erinnern, dass gegen oben zu die Leber von der Lunge überragt wird und dass daher die Grenze ihres gewölbten Randes höher zu sezen ist, als an den Anfang des sonoren Brusttons, dass dagegen unten und vorn durch den dünnen, scharfrandigen Theil der Leber der tympanitische Ton unten gelegener Därme durchtönen kann, so dass also auch nach unten die Leber meist etwas weiter zu ragen pflegt, als die Percussion anzudeuten scheint. — Auch eine ausgedehnte Gallenblase ist zuweilen mittelst einer halbkreisartig über den vorderen Leberrand vorgewölbten Percussionsmattigkeit zu diagnosticiren.

Weniger sicher kann man durch Betastung die Lage und Grösse der Leber erkennen. Durch diese Methode kann nur der bis zu den weichwandigen Gegenden des Bauchs vorragende Theil der Leber umgrenzt werden: also der vergrösserte oder vorragende scharfe Rand des rechten Leberlappens und namentlich der linke. Indessen kann es zuweilen schwierig sein, zu entscheiden, ob eine in der mittleren Bauchgegend gelegene Geschwulst von einer dislocirten oder theilweise vergrösserten Leber oder aber von ganz andern Organen (Magen, Milz, Colon transversum, Pancreas) herrührt. Doch wird man meist an der ununterbrochen nach rechts sich erstrekenden Ausdehnung der Geschwulst die Leber erkennen. Mit grösserer Bestimmtheit werden durch Palpation zuweilen knotige Hervorragungen und einzelne aufsizende Geschwülste an dem unter den kurzen Rippen vorragenden Lebertheile erkannt. Fühlen sie sich hart an, zeigt die Leber überhaupt eine unebene Oberfläche, so kann man auf krebsige Natur der Knoten schliessen. Ist es nur eine einzelne rundliche Geschwulst, über der die Haut verschiebbar ist und die über den Rand der Leber vorragt, deutlich umschrieben ist, und die sich bei der Inspiration mit der Leber bewegt, so kann es ein Echinococcussak oder eine ausgedehnte Gallenblase sein. Leztere fühlt sich, wenn sie mit Gallensteinen gefüllt ist, derb und zuweilen hökrig an. Ist es eine einzige Hervorragung, die nicht deutlich umschrieben, mit der Haut aber verwachsen ist und ist leztere sogar an der Stelle geröthet und für Druk empfindlich, so ist mit grosser Wahrscheinlichkeit auf einen Leberabscess oder einen vereiterten Echinococcussak zu schliessen; diess noch sicherer, wenn bereits Fluctuation an dem Knoten zu erkennen ist. Zahlreiche kleine Vorragungen bei kleiner derber Leber sind auf Cirrhose, bei vergrösserter Leber eher auf Krebse zu beziehen.

c. Die Abweichungen der Gallenexcretion lassen sich nur aus der Art der Entleerungen durch Erbrechen und durch die Defäcation erkennen.

Bei vermehrtem Zufluss von Galle in den Darm kann sich diese in den

Magen ergiessen, sie wird durch die Säure daselbst zersezt, hindert die Verdauung, erregt Druk im Magen, Uebelkeit und selbst wirkliches Erbrechen, ein mehr oder weniger heftiger Magencatarrh tritt ein. Oder es erregt die Galle, im Uebermaasse in den Darm ergossen, starke Ausleerungen nach unten (Diarrhoea biliosa der Früheren) und Catarrh des gesammten Intestinaltractus.

Die Wirkung des verminderten Zuflusses der Galle in den Darm ist: Verstopfung, die oft sehr hartnäkig wird; wenig gefärbte, graue oder weissliche, feste, trokne Fäces; Catarrh des Darms in Folge der Anhäufung von Koth in ihm; bei längerer Dauer unvollständige Ernährung, Abmagerung.

2. Indirecte Erscheinungen:

a. hervorgerufen durch die Zurükhaltung der Galle im Blut: icterische Symptome.

Die Gallenbestandtheile, wenigstens der Gallenfarbstoff wird in den allgemeinen Bedekungen und Schleimhäuten niedergesezt, diese und zwar zuerst die weissesten und zartesten Theile (Conjunctiva, Stirnhaut, Nasengegend, Brust bei den Weibern) nehmen eine gelbe Farbe an (Icterus), die bei vollkommener und anhaltender Unthätigkeit der Leber immer deutlicher goldgelb, dann dunkel, bräunlich oder grünlich, zulezt fast schwarz wird (Melasicterus). Auch das Zungenfleisch sieht gelb aus. Die Dauer dieser gelben Färbung hängt natürlich zunächst von der Dauer der Verhinderung der Gallenabsonderung ab. Ist der Icterus aber einmal intens, so bleibt die gelbe Färbung noch lange, nachdem auch schon das Hinderniss der Gallenabsonderung gehoben ist und nur sehr allmälig, zuweilen unter einer leichten Exfoliation der Epidermis, hellt sich die Haut wieder auf.

Ausser der allgemein icterischen Färbung kommen noch ferner bei Leberkrankheiten, namentlich chronischen, einzelne isolirte Fleken von gelber oder brauner Farbe (Leberfleken), zuweilen mit oberflächlicher Exfoliation der Epidermis (Pityriasis versicolor) vor. Sie haben einen chronischen Bestand, kommen aber auch bei Lungenkrankheiten und selbst bei ganz gesunden Individuen vor.

Verbunden mit Icterus und Leberfleken, seltener auch ohne diese, kommt zuweilen bei chronischen Leberkranken ein unerträgliches Hautjuken vor.

Sehr gewöhnlich ist ferner bitterer Geschmak, ohne Zweifel eine Folge der Ablagerung der Gallenbestandtheile in der Zungenschleimhaut.

Dasselbe Pigment wird auch in den Secretionen abgesezt und ist aus ihnen durch Reaction (grüne Färbung durch Salpetersäure) nachzuweisen. Die Secretionen (besonders Harn, seltener Speichel und Schweiss) und die serösen Exsudate bekommen dadurch ein mehr oder weniger intens gelbes, schmuzig grünliches oder bräunliches Aussehen und färben weisse Stoffe (Leinwand). — Ferner erscheint die Gehirnthätigkeit beeinträchtigt, gedrükt: der Kopf ist oft etwas eingenommen, die Denkfähigkeit und Lebhaftigkeit des Geistes gemindert: Neigung zum Schlaf, Niedergeschlagenheit, Gefühl von Mattigkeit. Alle Bewegungen sind matt, unvollkommen. Auch die Respiration geschieht seltener und die Herzbewegungen sind seltener und langsamer. — In den höheren Graden endlich treten Zeichen von beginnender Blutauflösung: Hämorrhagieen und Apoplexieen, hypostatische Hyperämieen, Delirien, grössere Prostration, brauner Zungenbeleg ein. In den höchsten Graden zeigt das Blut den Character vollständiger Dissolution, jene Symptome steigern sich noch und stellen das Bild eines schweren adynamischen Fiebers dar, ein Zustand, in welchem meist binnen Kurzem der Tod erfolgt. Siehe Weiteres darüber Band IV.

b. Phänomene, hervorgerufen durch Hemmung des Blutlaufs durch die Leber.

Die Venen der Pfortader erweitern sich, besonders im und am Rectum, chronische Stasen, Catarrhe, Hämorrhagieen, Verschwärungen entstehen in der Darmschleimhaut. Die Milz schwillt durch den gehemmten Rük-

fluss des Blutes auf, wird schmerzhaft, oft entzündet oder erweicht. Es entstehen ferner durch den gehemmten Rükfluss des Bluts seröse Ergüsse in dem Peritoneum (Ascites), seltener plastische Exsudationen daselbst. — Durch die Hemmung des Unterleibsblutlaufs wird dem Organismus die wichtigste Säftezufuhr theilweise entzogen, daher Abmagerung und Vorwiegen des Serums im Blute (seröse Cachexie).

c. Wirkung durch Mittheilung des Krankheitsprocesses.

Durch Vermittlung des Vagus ohne Zweifel werden bei Leberkrankheiten oft sympathische Schmerzen in den Schultern, dem Halse, der Stirngegend (leztere oft äusserst heftig) hervorgerufen. Auf dieselbe Weise kann auch, namentlich bei acuterer Erkrankung oder weit vorgeschrittener Zerstörung der Leber, ein allgemeiner Irritationszustand sich ausbilden, der bald nur in der Form der Nervenreizbarkeit, des mürrischen, verdrüsslichen und ärgerlichen Wesens, bald in den verschiedenen Formen von Fieber (mehr oder weniger weit auseinandergerükte Fieberfröste, hectisches Fieber, einfaches Reizfieber, nervöses und adynamisches Fieber, in den höhern Graden mit schweren Gehirnsymptomen: wüthende Delirien oder Coma) sich kundgibt, Unterschiede, die theils in dem acuteren oder langsameren Verlauf der Leberkrankheit selbst, theils in den Dispositionen des befallenen Subjects und dessen etwaigen sonstigen krankhaften Verhältnissen begründet sein können.

Auch in den untern Extremitäten will man bei Leberkrankheiten oft heftige Schmerzen beobachtet haben; sie hängen vielleicht aber eher von den Folgekrankheiten der Leberveränderung ab. — Die sympathischen Schmerzen bei Leberkrankheiten sind häufig einseitig: die Angaben über Vorherrschen der Schmerzen auf der einen oder andern Körperhälfte beruhen wohl nicht auf umfassenden Erfahrungen und sind häufig widersprechend.

Die Leberaffectionen breiten sich ferner auf ihre unmittelbare Nachbarschaft aus und zwar entweder von der Oberfläche der Leber aus auf Magen, Colon, Peritoneum und Zwerchfell, oder von den Gallenwegen aus auf das Duodenum.

Es sind vorzugsweise Krebse, zuweilen Abscesse, die sich auf die erstere, Hyperämieen und Entzündungen, die sich auf die zweite Art ausbreiten. Abscesse können sich in dieser Weise in den Magen oder das Colon öffnen. — Die Affectionen der Leber, namentlich Hyperämieen, Entzündungen, Abscesse und Krebse können sich ferner durch das Zwerchfell hindurch der Pleura und selbst der Lunge mittheilen.

Auch auf alle anderen Organe und Theile, die in der Nachbarschaft der Leber liegen (Vena cava inferior, Nez, Pancreas, rechte Niere etc.) oder durch abnorme Verhältnisse ihr nahe gerükt sind (z. B. Milz), können sich, wiewohl unendlich viel seltener, die Affectionen des Organs und namentlich die abnormen Productbildungen in demselben ausbreiten.

d. Wirkung durch die Volumszunahme der Leber. Sobald das Volumen der Leber bedeutend zunimmt, drükt sie auf die benachbarten Organe, beengt sie in ihren Functionen, drängt sie von ihrer Stelle, verschliesst ganz oder theilweise Canäle und kann Theile, die Widerstand leisten, zur Atrophie bringen.

Jeder Theil, der normal oder zufällig in der Nähe der vergrösserten Leber sich befindet, ist diesem Druke ausgesezt; am meisten sind es: das Zwerchfell; es wird

nach oben gedrängt, in seinen Contractionen beeinträchtigt, dadurch das Athmen unvollständig und beengt — die rechte Lunge selbst; sie wird bei bedeutender Ausdehnung der Leber in verschiedenen Graden comprimirt und kann, wenn sie lange in diesem Zustande verharren muss, allmälig atrophiren — Duodenum und Magen, namentlich dessen Pförtnertheil: sie werden zusammengedrükt, der Durchgang des Speisebreis wird gehemmt, der Magen bläht sich von Gas auf, Gefühl von Drüken entsteht, Erbrechen ist häufig — der Dikdarm, namentlich an der Umbeugungsstelle des Colon ascendens, wird zusammengedrükt, der Koth sammelt sich hinter der Stelle an und dehnt die Coecalgegend übermässig aus — das Herz kann bei beträchtlicher Entwiklung des linken Leberlappens etwas nach oben und links dislocirt und dadurch in seinen Functionen gestört werden.

e. Wirkung durch Beimischung der Producte der Leberkrankheit (Eiter, Krebs) zum Blute: es entsteht allgemeine Infection und secundäre Ablagerung dieser Producte in der Cava inferior, im Herz, in den Lungen und zulezt in den verschiedenen Organen des Körpers.

Die erste Aufgabe der Diagnose ist, zu bestimmen, ob überhaupt nur eine Leberkrankheit vorhanden ist. Ausser den directen Phänomenen, die immer die entscheidendsten sind, sind die sichersten Anzeichen:

1. Das Auftreten einer wenn auch nur leichten icterischen Hautfärbung.
2. Das Eintreten eines Ascites, wenn man anzunehmen berechtigt ist, dass derselbe nicht von einer primären Erkrankung des Peritoneums entstanden sei und wenn er nicht die Folge allgemeiner Wassersucht ist.

Ist bereits allgemeine Wassersucht vorhanden, so ist es wichtig, zu untersuchen, ob das Hautödem der Bauchwassersucht voranging oder nachfolgte; in lezterem Falle ist die Wahrscheinlichkeit für das Bestehen einer Leberkrankheit gross.

3. Das Vorhandensein von sympathischen Schmerzen an den angegebenen Stellen, ein in hohem Grade trügerisches Zeichen.
4. Das Eintreten allgemeiner Wassersucht ohne Herz-, Lungen- und Nierenkrankheit und überhaupt ohne deutliche hinreichende Ursache.
5. Beständiges Gefühl von Druk, beständige Aufblähung im Magen und chronisches Erbrechen eine bis zwei Stunden nach der Mahlzeit ohne Wahrscheinlichkeit einer Magen- oder Duodenumskrankheit (immerhin ziemlich unsicher).
6. Hoher Grad eines mürrischen, ärgerlichen, leicht zum Zorn geneigten Temperaments (sogen. cholerisches Temperament), besonders wenn zugleich Neigung zu Darmcanalscatarrhen, abwechselnder Constipation und Diarrhoe, Auftreibung der Mastdarmvenen vorhanden ist, macht die Gegenwart einer Leberstörung ziemlich wahrscheinlich.

Nächst der Erkennung einer Leberkrankheit überhaupt ist der Grad der Ausdehnung oder Verkleinerung des Organs am sichersten zu bestimmen. Die Methoden der Palpation und Percussion geben darüber Aufschlüsse.

Die besondere Art der Leberkrankheit zu bestimmen, ist in der Mehrzahl der Fälle nur approximativ, nur durch Wahrscheinlichkeitsschluss möglich, häufig nur dadurch, dass man die Aetiologie, die sonstigen Verhältnisse des Kranken (z. B. Krebsleiden, Missbrauch alcoolischer Getränke, Tuberculose etc.) in Betracht zieht. Nur wenige Leberkrankheiten geben für sich so entschiedene Zeichen, dass über ihre Natur kein Zweifel sein kann. (Darüber bei den einzelnen Formen.) Aber auch diese können auf einer gewissen Stufe ihrer Entwiklung der Diagnose vollkommen unzugänglich sein.

C. Verlauf und Bedeutung der Leberkrankheiten.

1. Der Verlauf der Leberkrankheiten ist überwiegend häufig chronisch und auch acut beginnende Affectionen haben keinen typischen Decurs und geben, wenn sie tödtlich werden, grosse Wahrscheinlichkeit, chronische Beschwerden zu hinterlassen.

Nur wenige Leberkrankheiten haben einen acuten Verlauf: es gehören hieher die einfachen Functionsstörungen, manche Fälle von Hyperämieen und Dislocirungen, sofern sie von vorübergehenden Ursachen hervorgerufen werden, manche rasch eintretende und tödtliche Fälle von Erweichung und Atrophie, selten, wenigstens bei

uns, die Entzündung der Lebersubstanz, öfter die des peritonealen Ueberzugs; selten Fälle endlich von Fettinfiltration. Man war früher gewohnt, alle diese Fälle, unbekümmert um ihre Natur, als acute Entzündung der Leber anzusehen. — Weit die überwiegende Mehrzahl der Leberaffectionen hat einen wesentlichen chronischen Verlauf und jede Art von Leberaffection, namentlich aber die Entzündung kann diesen haben. Indessen bildet sich während dieses chronischen Verlaufs nicht nur die jedesmalige anatomische Störung gewöhnlich immer vollkommener aus und verbreitet sich über einen immer grösseren Abschnitt des Organs, sondern es entwikeln sich auch meist andersartige Veränderungen und bedeutende Gewebsabweichungen aus der primitiven heraus. — Oft zeigt der Verlauf der chronischen Leberkrankheit lange Stillstände, selbst bei den schwersten Affectionen können die Symptome ganz oder fast ganz verschwinden: von selbst oder durch eine besondere Veranlassung nimmt dann aber die Leberkrankheit einen neuen Anlauf.

2. Die Bedeutung der Leberkrankheit für ihre Prognose an sich wie für den Organismus überhaupt hängt ab:

von dem Grade, in welchem die Leber ihre Functionsfähigkeit einbüsst und die Gallenbereitung oder Gallenausführung beeinträchtigt wird.

Je vollständiger diess geschieht, um so lebhaftere allgemeine Symptome und um so rascher treten sie ein, wenn auch die Leberkrankheit an sich nur auf mässigen Veränderungen beruht (Hyperämie). Immer sind daher die Erscheinungen weit am heftigsten, wenn das ganze Leberparenchym afficirt ist, während die schlimmsten Veränderungen (Krebs), wenn sie nur ziemlich grosse Stüke freien Gewebs zwischen sich lassen, lange ohne alle Symptome bestehen können. Dagegen sind Geschwülste, die in der Glisson'schen Kapsel sich entwikeln, frühe mit bedeutenden Symptomen verbunden, wenn sie die Ausführung der Galle beeinträchtigen.

Von dem Grade, in welchem der Durchfluss des Pfortaderbluts durch die Leber gehemmt ist.

Sobald diese Hemmung erfolgt, treten eine Reihe schwerer Folgezufälle im Darmcanal (Catarrhe) und Peritoneum (Wassersucht) und im Gesammtorganismus (Abmagerung) ein, die gänzlich ausbleiben, solange die Veränderung der Leber noch eine Circulation dieses Bluts durch ihr Parenchym zulässt. Auch in dieser Beziehung werden Geschwülste in der Glisson'schen Kapsel, oft früher als ungleich grössere in der Leber selbst, die Ursache schwerer Symptome.

Von der Acuität des Auftretens der Leberkrankheit.

Jede acute Affection des Lebersystems bringt unendlich heftigere Allgemeinzufälle und sympathische Erscheinungen hervor, als eine gleichartige und gleichgradige, die sich langsam entwikelt.

Von der Art der Producte.

Von ihnen hängen weniger die Symptome, als vielmehr der endliche Ausgang der Leberkrankheit ab. Eiterabsezungen und Krebsablagerungen sind in dieser Beziehung ungleich die gefährlichsten und erstere meist, leztere immer tödtlich.

III. Therapie.

Da die Diagnose so häufig keinen sicheren Aufschluss über das Vorhandensein einer bestimmten Form der Lebererkrankung gibt, so ist die allgemeine Therapie der Leberkrankheiten von unendlich grösserer Wichtigkeit als die specielle.

A. Mittel, welche auf die Leber specifisch wirken.

Bei der Complicirtheit der Symptome der meisten Leberkrankheiten, bei der Unmöglichkeit, den Verlauf der Gewebsstörungen in dem Organ selbst während des Lebens irgend genau zu verfolgen und bei dem Mangel

an Hilfsmitteln, die Einwirkung von Medicamenten auf die Verhältnisse des Organs, die Blutcirculation in ihm, seine Functionirung, seine Ernährung rein zu beobachten, fehlt es an zuverlässigen Thatsachen über specifische Beziehungen von irgend welchen Mitteln zur Leber. Und wenn auch über den krankmachenden Einfluss einiger Substanzen auf die Leber unzweifelhafte Erfahrungen vorliegen (Alcool, Blei und andere Metalle), so sind diess gerade solche, welche bei Leberkrankheiten nicht zur medicamentösen Anwendung kommen.

Man hat zwar einigen Medicamenten von langer Zeit her eine specifische Wirkung auf die Leber zugeschrieben, so namentlich dem Calomel, der Salpetersäure und dem Königswasser, der Citronensäure, verschiedenen Salzen, dem Schwefeläther und Terpentinöl (Durand'sches Mittel), dem Rheum, der Aloë und andern. Aber aus den obenangegebenen Gründen ist es nicht möglich, über das Factische dieser Annahme zur Entscheidung zu kommen: und selbst wenn diese Mittel, wie nicht zu bezweifeln, in vielen Leberkrankheiten nüzlich wirken, so bleibt es doch völlig zweifelhaft, ob diess in Folge eines specifischen Einflusses auf das Organ, oder in Folge einer Beziehung auf Nebenumstände und gleichzeitig erkrankte andere Organe geschieht.

Mit nicht grösserer Berechtigung sind neuerdings die „Lebermittel" von Rademacher vermehrt worden, der vornehmlich das Chelidonium (Tinctur) mit oder ohne salzsauren Kalk (sogar bei Leberkrankheiten, „denen die diagnostischen Zeichen fehlen"), das Quassiawasser, die Nux vomica und den Safran angelegentlich empfohlen hat. Weder die seltsamen diagnostischen Illusionen jenes Arztes, noch die offenbare Unmöglichkeit, seine Behauptungen zu controliren, sind ein Hinderniss gewesen, diesen freilich grösstentheils unschädlichen Mitteln bei Vielen Eingang zu verschaffen.

B. Therapie in acuten oder doch scheinbar acuten und acut-exacerbirenden Fällen.

1. In Fällen von acuter Leberaffection mit vermehrtem Galleneintritte in den Darm: zuerst Brechmittel, fortgesezt, wenn das erste erleichterte, aber die Symptome Neigung zur Wiederkehr zeigen, oder auch nur, wenn das erste Erbrechen ohne Schaden vorüberging, ohne die Symptome zu mindern. Nachher leicht laxirende Salze und säuerliche Getränke; strenge Diät.

2. In Fällen von acuter Leberaffection mit vermindertem Eintritt der Galle in den Darm (graue Stühle, Icterus): exspectative Behandlung; nach Umständen Blutegel in die Lebergegend, Laxantien, Calomel; nachher mild laxirende Mittel mit tonischen (schwache Pflanzenextracte) längere Zeit fortgebraucht, säuerliche Getränke: vorsichtige, doch nicht zu entziehende Diät.

3. Fälle von acuter Leberaffection, die mit heftigen Schmerzen in der Lebergegend auftreten oder verlaufen: Aderlässe, wenn die Constitution es erlaubt; besser Blutegel in grösserer Menge, öfters wiederholt; Calomel bis zum Laxiren, oder bei Neigung zum Chronischwerden bis zur Salivation; Queksilbersalbe; Eisüberschläge. — Werden troz allem Diesem die Schmerzen in nichts gelindert: warme Bäder, Schwefeläther, Opium. Diät, bei schwächlicher Constitution nicht zu entziehend.

4. Fälle von acuter Leberaffection mit Dissolution des Bluts: Schwefelsäure, China oder die ähnlichen tonisch reizenden Pflanzenstoffe, Camphor.

5. Symptomatische Behandlung der besonderen Zufälle bei acuter Leberaffection.

C. Therapie in chronischen Fällen.

1. Mit Vergrösserung der Leber.

a. Zwekmässige Diät und Enthaltung kohlenstoffreicher Nahrungsmittel.

b. Einführung von viel Flüssigkeit und alkalinischen, kohlensauren oder pflanzensauren Kali und Natron (daher manche Mineralwasser, die Obstcuren, Molkencuren).

c. Antreibung der Secretionen überhaupt: leichte Laxantien, Diuretica.

d. Resorbirende Mittel: Salze, kochsalzhaltige Wasser, Jod, Quecksilbersalbe.

e. Bittere Extracte, allgemein gebraucht Extr. saponar., Millef., Marrubii etc.

f. Die reizenden Purganzen, die auf die Leber wirken: Rheum, Aloë.

g. Herbeiführung von Rectumshämorrhagieen oder zeitweise künstliche Blutentleerungen.

h. Die Salpetersäure oder das Königswasser innerlich und in Fussbädern.

i. Behandlung der ursächlichen Verhältnisse.

2. Mit Verkleinerung oder normaler Grösse des Organs. Die Indicationen sind hier ungleich weniger bestimmt und man muss sich meist begnügen, neben einer zwekmässigen, leicht verdaulichen Diät die einzelnen Symptome zu behandeln. Im Uebrigen können die alkalinischen Mittel, die bittern, die Salpetersäure angewandt werden.

3. Behandlung der secundären Zufälle chronischer Leberkrankheiten nach ihrer Art.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

A. NERVÖSE AFFECTIONEN.

1. Neuralgie der Leber (Colica hepatica, Hepatalgie).

Die Lebercolik, obwohl eine von alten Zeiten her bekannte Krankheitsspecies, ist neuerer Zeit in hohem Grade zweifelhaft geworden.

Alle heftigen und besonders intermittirenden Schmerzen in der Gegend der Leber und der rechten kurzen Rippen war man gewohnt, als Lebercolik zu betrachten. Allein nicht nur fanden sich in Fällen, wo die Section gemacht werden konnte, die verschiedensten anderen Organe der Nachbarschaft leidend: Peritoneum, Colon, Niere, Arteria coeliaca (Aneu-

rysma derselben, Andral), sondern sehr gewöhnlich, wenn auch die Schmerzhaftigkeit der Leber selbst oder dem schwierigen Durchgang eines Gallensteins angehört, hängt sie doch von anatomischen Verhältnissen ab.

Ob nach Abzug dieser noch Fälle von rein nervösen Schmerzen der Leber vorkommen, ist bis jezt nicht mit Bestimmtheit zu sagen. Doch wird man die Gegenwart solcher mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen dürfen, wenn heftige, intermittirende Schmerzen genau in der Lebergegend vorkommen und öfters sich wiederholen, ohne dass in den Intervallen die Gesundheit dauernd dabei nothleidet.

Die Behandlung in solchen Fällen, in welchen die Diagnose gewiss wäre, würde in der Anwendung der Narcotica, Bäder und Hautreize bestehen.

2. Die spastische Neurose der Leber (der Krampf der Gallenwege, der spasmodische Icterus).

Die Existenz dieser Form, die gleichfalls früher allgemein angenommen war, ist noch viel zweifelhafter als die der vorigen. Man stellte sich vor, dass die Fälle von schnell entstehendem gutartigen Icterus nicht wohl auf etwas Anderem beruhen könnten, als auf einer vorübergehenden krampfhaften Contraction der Gallenwege, wodurch der Austritt und selbst die Absonderung der Galle verhindert würde. Allein diese krampfhafte Contraction ist schon an sich höchst unwahrscheinlich; andrerseits hat man erkannt, dass der acute Icterus auf manchen andern Verhältnissen beruhen könne: auf Leberhyperämieen, Catarrhen der Gallenwege, Gallensteinen, Duodeniten.

Nur in einem Verhältnisse dürfte es vielleicht möglich sein, eine krampfhafte Zurükhaltung der Galle anzunehmen, vielleicht in dem Ductus choledochus, der Muskelfasern enthält, nämlich bei dem in Folge einer gemüthlichen Aufregung fast plözlich entstehenden Icterus. Dieser Krampf müsste ein schnell vorübergehender sein, jedoch den Austritt der Galle solange hemmen, dass die Absonderung weiterer Galle darunter nothleidet und Gallenbestandtheile im Blute zurükbleiben. Nie aber kann der Krampf als ein dauernder angesehen werden: daher ist auch keine Therapie möglich oder nöthig, es sei denn die, durch Laxantien nachträglich eine raschere Absezung der Galle zu erregen, um somit auch die Resorption der in der Haut abgesezten Gallentheile zu beschleunigen.

B. ABWEICHUNGEN DER GALLENSECRETION.

Abweichungen der Gallensecretion begleiten die verschiedenen anatomischen Störungen des Leberparenchyms, des Darmcanals und der Gesammtconstitution. Es bleibt aber die Frage, ob auch ohne eines dieser Verhältnisse die Gallenabsonderung in Folge einer selbständigen, aber nicht auf materiell erkennbaren Veränderungen des Secretionsorgans beruhenden Dyscrinie von der Norm abweichen könne. Die Analogie mit

andern Secretionsorganen lässt das Vorkommen solcher Anomalieen der Gallenabsonderung als nicht unmöglich erscheinen.

Indessen wird kaum jemals bei der Schwierigkeit der Untersuchung während des Lebens und der unausbleiblichen mannigfachen Complicationen im Falle der Leichenerforschung ein genügendes Material zur sicheren Beantwortung dieser Frage zu erhalten, namentlich aber eine primäre qualitative Abweichung der Gallensecretion niemals zu beweisen sein.

1. Einfache Verminderung der Gallenabsonderung. Akrinie der Galle.

Verminderung der Gallenabsonderung ohne Gewebsveränderung des Leberparenchyms würde einer Paralyse oder vorübergehender Suspension der Functionen der Leber entsprechen. Eine solche ist aber sehr problematisch; möglich, dass sie bei heftigen oder niederschlagenden Gemüthsbewegungen vorkommt. Die Folgen dürften dieselben sein, wie bei jeder andern Retention der Gallensecretion. Die Therapie bestünde in leichten Reizen für den Darm, fortgesezten schwachen Laxantien, Bewegung.

2. Die einfache Vermehrung der Gallenabsonderung. Hyperkrinie der Galle. Polycholie.

Eine Vermehrung der Galle ohne eine anatomische Abweichung scheint eher vorzukommen, namentlich unter dem Einfluss ungewöhnlich reicher, stikstoffhaltiger Nahrung, nach gemüthlichen Affectionen, nach vorausgegangener Verminderung der Gallenabsonderung, in Folge im Uebermaass angewandter Brechmittel.

Eine solche in zu grosser Menge abgesonderte Galle ergiesst sich entweder in den Darm und erregt dort die schon angegebenen Zufälle, oder gibt sie überdem auch noch Veranlassung zu Absezung von Gallenconcrementen in den Gallenwegen und der Gallenblase.

Die Therapie hat zur Aufgabe: Beseitigung der Ursache, Abführung der Galle durch Emetica und Laxantia, bei chronischem Zustand durch Einführung von kohlensaurem Natron oder Kali.

3. Ablagerungen aus der Galle, Gallensteine.

Die Gallensteine sind von ältester Zeit her bekannt. Jedoch erst gegen das Ende des 18ten Jahrhunderts fing man an, ihre chemische Natur genauer zu erforschen, deren fettige Beschaffenheit jedoch erst durch Fourcroy (Adipocire) und Thenard (Cholestearine) erkannt wurde.

Vgl. weiter Flemming (Ein Beitrag zur genauen Diagnose grösserer in den Gallengängen eingeklemmter Gallensteine 1832). Buisson (De la bile 1843), Bramson (Zeitschr. für rat. Med. IV. 193), besonders aber Heim (Ibid. 293), Fauconneau-Dufresne (De l'affection calculeuse du foie et du pancreas 1851), Henoch (Krankh. der Unterleibsorgane II. 204) und die Werke über pathologische Anatomie und Chemie.

I. Aetiologie.

Das höhere Alter ist vorzugsweise zu Gallensteinen disponirt; doch kommen sie schon nach den 30ger Jahren nicht selten vor. Bei Weibern zeigen sie sich häufiger als bei Männern. Eine reichliche, namentlich

Pflanzenkost wird allgemein beschuldigt: ausserdem gibt jedes Hinderniss in der Gallenausleerung (Catarrhe der Gallenwege, Verengerungen derselben etc.) Anlass zu diesen Concretionen. Sizende Lebensweise, Gefangenschaft wird beschuldigt. In manchen Familien erbliche Anlage. In den kalten Jahreszeiten sind sie häufiger als in den warmen. Bei Krebskranken sind sie nicht selten.

Heim hat unter 395 Fällen von Gallenstein nur 15mal solche bei Menschen unter 25 Jahren und 3mal bei weniger als 20jährigen gefunden. Unter 620 Fällen waren 377 Weiber und 243 Männer. — Die wesentliche Ursache der Gallensteinbildung ist noch nicht völlig ausgemittelt. Da nach Lehmann Taurocholsäure und taurocholsaures Natron das Gallenfett und Gallenpigment gelöst erhält, so hat man in einem Mangel jener Säure oder in ihrer Zersezung die Ursache der Steinbildung finden zu können geglaubt. Zweifelhaft ist es, ob und in welchem Verhältniss die Ursache in der Beschaffenheit der Galle bei der Absonderung liege. Jedenfalls scheint es, dass die Veranlassungen zur Concrementbildung die Galle erst auf ihren Wegen zu treffen pflegen (Catarrhe, zufällige Störungen des Fortrükens der Galle), und dass solche Anlässe wenigstens zuweilen völlig genügen, die Concrementbildung auch in der gesundesten Galle einzuleiten. Dagegen kann nicht zurükgewiesen werden, dass die Art der Zusammensezung der Galle die Concrementbildung begünstigen und erschweren könne; ob sie aber jemals für sich allein sie herbeiführe, steht dahin; und welche Art von Composition der Galle die Steinbildung erleichtere, ferner welche Nahrungs-, Constitutionsverhältnisse und sonstige Umstände zur Secretion einer zu Steinbildung disponirten Galle beitragen, darüber lässt sich bei der Unzugänglichkeit des Secrets selbst keine reine Erfahrung machen. Die Schlüsse, die man aus dem factischen Vorwiegen der Gallensteine beim weiblichen Geschlecht, bei gewisser Constitution, gewissen Altern auf die wesentlichen Ursachen zu machen versuchte, erscheinen vorläufig noch zu gewagt und verfrüht.

Heim denkt überdem an die Möglichkeit, dass zuweilen Venensteine in die Gallenwege gelangt, den Kern von Gallensteinen abgeben könnten.

II. Pathologie.

A. Die Gallensteine finden sich in allen Theilen der Gallenwege, am häufigsten in der Gallenblase, zuweilen nur ein einziger, zuweilen viele, selbst hunderte.

Ihre Grösse ist von der eines Nadelkopfs bis zu der eines Hühnereis. Ihre Gestalt ist verschieden nach ihrem Vorkommen. Ist ein einziger in der Gallenblase enthalten, so ist er rundlich, oval, oder auch hökrig; sind mehrere darin enthalten, so sind durch Druk und Reibung die Wände abgeschliffen, daher sind sie ekig und bilden oft sehr regelmässige geometrische Figuren. Sizt einer in einem grossen Gallengang, so ist er walzenförmig, sizt er an der Theilungsstelle eines Gallengangs, so bildet er Fortsäze, wie Wurzeln in die Aeste des Gallengangs hinein.

Die Farbe ist meist gelbweiss, heller oder dunkler braun, zuweilen schwarz, die Consistenz weich, der Bruch crystallinisch.

Sie sind bald aus einer gleichmässigen Substanz gebildet, bald haben sie Kerne, welche von der übrigen Masse verschieden sind, bald stellen sie überhaupt verschiedene Gemenge dar. Ihre chemischen Bestandtheile sind vornehmlich Cholestearin, Gallenfett und Erdsalze.

Die Gallensteine haben nicht immer dieselbe Zusammensezung.

Am häufigsten bestehen sie aus Cholestearin und Gallenpigment mit einiger Zumischung von vertroknetem Schleim, von kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk. Seltener sind die aus Cholestearin allein oder doch fast allein bestehenden, durch ihre helle Farbe sich auszeichnenden Steine. Noch viel seltener sind die aus Gallenfarbstoff allein bestehenden Steine und Steine aus kohlensaurem Kalk. Häufig

dagegen bilden die Erdsalze den Kern, um welchen der Pigment- oder Fettstein abgelagert ist.

B. Die frei in der Gallenblase befindlichen Steine, wenn sie nicht in zu grosser Menge angesammelt sind, machen keine Symptome.

Auch der Durchgang und die Entleerung in den Darm ist zuweilen ganz symptomlos.

Ist jedoch der Gallenstein gross oder hindert seine Gestalt den freien Durchgang, so kann er heftige Schmerzen in der Leber (Lebercolik, Gallensteincolik) hervorrufen, oft von einer ausserordentlichen Heftigkeit, dass der Kranke rasch in den Zustand äusserster Erschöpfung verfällt, während der Puls klein wird und der Körper sich mit kaltem Schweisse bedekt. Hiezu gesellt sich, wo der Durchgang zögert, die Entwiklung eines Icterus. Mit dem Eintritt des Steins in das Duodenum hören alle heftigen Beschwerden rasch auf und macht der Icterus keine weiteren Fortschritte, sondern fängt an sich zu verlieren.

Die Zufälle der sogenannten Gallensteincolik können dem Grade nach ausserordentlich verschieden sein. Bald nur ein leichter und in kurzem vorübergehender krampfhafter Schmerz, bald eine in mehreren oder heftigeren Anfällen sich wiederholende lästige Beschwerde, zeigt sich in noch andern Fällen die Gallensteincolik als ein Complex der schwersten, beängstigendsten und fast unerträglichen Symptome. Nicht nur die lebhaftesten stechenden, brennenden, zerreissenden Schmerzen in der Lebergegend, die äusserste Empfindlichkeit gegen jede Berührung daselbst, schmerzhafte Dyspnoe, Auftreibung der Lebergegend und krampfhafte Spannung der Recti abdominis können sich zeigen, sondern es können sich hiezu zahlreiche allgemeine Erscheinungen in der mannigfaltigsten Combination gesellen: Schüttelfröste, Eiskälte des Körpers mit kaltem klebrigem Schweisse, collabirtem Gesichte, spizer Nase, kaltem und ganz oberflächlichem Athem, Livor der Körperoberfläche (ähnlich der asphyctischen Cholera), Erbrechen mit unerträglichem Schmerze, Schluksen, Wadenkrämpfe, allgemeine Convulsionen, Unmachten, Delirien, völlige hysterische und cataleptische Anfälle, unzählbarer und fadenförmiger Puls, zuweilen bei heftigem Herzpochen völlige Pulslosigkeit, zuweilen selbst Sopor. Die Erscheinungen sind zuweilen der Art, dass der Verdacht einer Vergiftung sehr naheliegt. Icterische Färbung tritt dabei zuweilen sehr früh ein, doch bleibt sie nicht selten auch aus.

Bleibt der Stein aber an irgend einer Stelle (Gallencanäle, Ductus choledochus) steken, so hindert er nicht nur das Ausfliessen der Galle anhaltend und weiter die Abscheidung der Galle aus dem Blut in dem von ihm verstopften Bereich der Leber, bewirkt dadurch andauernden Icterus und Pigmentmangel der Stühle, und kann eine secundäre Auflösung und Erweichung des Leberparenchyms bedingen. Sondern er ruft auch oft im Umkreise eine mehr oder weniger lebhafte Entzündung hervor, die, wenn der Durchgang nicht zulezt ermöglicht wird, durch Ausdehnung auf das Peritoneum tödtlich werden, oder aber mit einem Leberabscesse enden kann.

So stellt der Durchgang eines Gallensteins sehr häufig die anatomische Ursache eines gewöhnlich verlaufenden Icterus mit pigmentlosen Stühlen dar; nicht ganz selten aber auch die einer tödtlichen Peritonitis. Zuweilen ferner geschieht es, dass durch fortwährende Neubildung und Fortbewegung von Gallensteinen ein chronischer, mit verzettelten Exacerbationen verlaufender Zustand herbeigeführt wird, bei dem die anhaltenden und oft wiederkehrenden Schmerzen, Verdauungsstörungen, der Icterus und die Vergrösserung der Leber, die allmälig eintretende Verschlechterung der Constitution sehr wohl die Vermuthung einer schweren Störung (z. B. eines Krebses) veranlassen können.

Die Diagnose ist in allen diesen Fällen sehr schwierig. Gesichert wird die Annahme der Gallensteinbildung erst, wenn Gallensteine im Stuhle gefunden werden.

Da aber Gallensteine neben andern Erkrankungen der Leber vorkommen, so ist damit das Vorhandensein einer weiteren Störung in dem Organe durchaus noch nicht ausgeschlossen.

Auch in der Gallenblase selbst können zu grosse oder zu reichlich angesammelte Steine einen Catarrh oder eine Entzündung hervorrufen, die jedoch meist von chronischem Verlaufe sind und nur zulezt zu acuter Höhe sich steigern können. Die den Ductus cysticus verstopfenden Gallensteine bedingen eine falsche Wassersucht der Blase. Die die Gallenblase ausfüllenden und ausdehnenden Steine können überdem eine Geschwulst hervorbringen, die durch die Bauchdeke durchgefühlt und percutirt werden kann.

Die Anfüllung der Gallenblase mit Steinen entzieht sich meist der Diagnose. Aber auch wo die mit Steinen gefüllte und dadurch harte Gallenblase an der Bauchdeke durchgefühlt werden kann, ist nur durch Ausschliessung aller andern möglichen Störungen (Krebse, Echinococcus, Kothanhäufung im Colon, Nierengeschwulst, Tumoren der Bauchhöhle) auf Steinansammlung in der Gallenblase zu schliessen.

III. Therapie.

In vielen Fällen ist es gar nicht möglich, die Diagnose zu machen, daher nur ein allgemeines symptomatisches Verfahren zulässig.

Hat man Grund zu vermuthen, dass Gallensteine vorhanden sind und eine Neigung zu ihrer Bildung besteht, so gibt man, so lange nicht dringende Symptome auftreten: alcalische Wasser, besonders warme, natronhaltige, die sogenannten auflösenden, bitteren Extracte, abwechselnd mit milden Laxantien (Molkencuren, Obstcuren, Tamarinden, Manna, Ricinusöl); man lässt Spirituosa und alle schweren Speisen vermeiden und mässige Bewegung machen.

Als Specificum wurde das sogenannte Durande'sche Mittel, eine Mischung von Schwefeläther (3 Thl.) und Terpentinöl (2 Thl.) jeden Morgen zu ½ bis 1 Drachme, ausserdem die Salpetersäure, Phosphorsäure empfohlen.

Hat man Grund zu vermuthen, dass Schmerzen durch den erschwerten Durchgang eines Gallensteins entstehen: Narcotica innerlich, und zwar vor Allem das Opium, stündlich ½—1 Gran, Cataplasmen und Klystire; wo die Opiumnarcose eintritt, Castoreumtinctur, örtliche Blutentziehungen, Nauseosa (jedoch sind die von Vielen empfohlenen Brechmittel nur mit Vorsicht zu gebrauchen), milde Laxantien, laue Bäder lange fortgesezt, das Durande'sche Mittel.

Treten Zeichen von Entzündung ein, so muss diese als solche behandelt werden, jedoch mit einiger Rüksicht auf Beförderung der Steine (durch Bäder und milde Laxantien).

C. STÖRUNGEN DES CAPILLÄREN BLUTLAUFS (ANÄMIEEN, HYPERÄMIEEN, EXTRAVASATE, EXSUDATIONEN UND DEREN FOLGEN).

AA. IM LEBERPARENCHYME.

1. Anämie der Leber.

Die Anämie der Leber kommt vor bei allgemeinem Blutverluste, bei marastischen Zuständen oder bei fettiger und spekiger Infiltration durch

Erdrükung der Blutgefässe. Die Leber ist blass, troken und meist zugleich schlaff. Die Folgen sind unvollständige Gallenabsonderung und Stoken des Bluts in der Pfortader.

2. Hyperämie der Leber.

I. Aetiologie.

Die Leberhyperämie kommt selten primär zur Beobachtung, vielleicht zuweilen nach Contusionen.

Dagegen ist sie häufig secundär oder Theilerscheinung neben andern Störungen, und zwar

als Reactivhyperämie um andere Krankheitsherde;

als Blutstokung in Folge mechanischer Hindernisse im Herzen, in den Lungen, in den Lebervenen,

als Folge grösserer Blutüberfüllung des Pfortadersystems.

Die Aetiologie der Leberhyperämie ist umsoweniger sicher festzustellen, als reine Fälle derselben nicht zur Section kommen und überdem im Falle eines tödtlichen Ausgangs einer complicirten Leberhyperämie die Stokungen, welche in der Agonie erfolgen, die Beurtheilung wesentlich stören können. Die Sicherheit der Diagnose der Leberhyperämie während des Lebens ist aber nicht so gross, dass die Schlüsse aus angenommenen, nicht tödtlich endenden Leberhyperämieen völlig zuverlässig wären.

So kann namentlich ein Vorkommen primärer Leberhyperämie, Fälle von Contusion ausgenommen, bei welchen jedoch die Möglichkeit kleiner Extravasate naheliegt, nicht nachgewiesen werden. Oftmals zwar findet man Fälle, welche wiederholt die Erscheinungen einer isolirten Leberhyperämie darzubieten scheinen. Meist jedoch zeigt sich später, dass eine weit wichtigere, offenbar primäre Erkrankung des Organs von den Symptomen der Hyperämie verdekt worden war.

Die reactiven Hyperämieen der Leber sind nicht selten und finden am ausgezeichnetsten bei Extravasaten, stekenbleibenden Gallensteinen, Abscedirungen und acutem Leberkrebs statt, tragen wohl auch dazu bei, dass das Organ rascher der Destruction verfällt, selten dagegen dazu, dass der sonstige Process abgegrenzt wird.

Am häufigsten aber sind die mechanisch durch gehinderten Blutrüklauf zustandekommenden Hyperämieen. Solche zeigen sich fast in allen bedeutenderen chronischen und in vielen Fällen acuter Herzkrankheit, vornehmlich dann, wenn die rechte Abtheilung ausgedehnt oder gar die Tricuspidalklappe insufficient ist. Aber auch bei vielen acuten und chronischen Lungenkrankheiten kommen durch die Störung im kleinen Kreislauf Stokungen in den Lebervenen und Hyperämie in deren Capillarität zustande. Höchst intensiv sind die Blutüberfüllungen in der Leber, wenn eine Geschwulst (Aneurysma) auf die untere Cava oder Lebervene drükt.

Durch Ueberfüllung der Pfortader entstehen Leberhyperämieen bei vielen Unterleibskranken, Hämorrhoidariern, bei Anomalieen der Menses und des Peritoneums, bei anhaltend zu reichlichen Mahlzeiten, bei chronischer Verstopfung.

Bemerkenswerth ist ferner die Häufigkeit der Leberhyperämieen bei Wechselfieberkranken; doch erreicht sie nicht die Häufigkeit der Milzanschoppung. Auch bei andern fieberhaften Affectionen (Typhus, Scarlatina etc.) kommen Leberhyperämieen nicht selten vor.

Bei Neugebornen sind die Leberhyperämieen ungewöhnlich häufig.

Zuweilen werden sie ferner durch heftige Gemüthsaufregungen herbeigeführt und bei manchen Individuen wird ihr zeitweises Auftreten wahrhaft habituell.

In wärmeren Jahreszeiten und Climaten scheint die Leberhyperämie häufiger zu sein.

Bei Blutdissolution (Purpura haemorrhagica u. dergl.) ist meist Leberhyperämie vorhanden.

Von einer eigenthümlichen Art perennirender Hyperämie in Folge von Communication der epigastrischen Hautvenen mit den offengebliebenen Nabelvenen spricht Rokitansky (II. 673 und III. 322).

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Die congestionirte Leber ist, namentlich im Dikendurchmesser, vergrössert, meist jedoch nur mässig, zuweilen ziemlich beträchtlich, sie ist mit Blut überfüllt, sieht dunkel braunroth aus, ihre Kapsel ist straff gespannt.

Dabei zeigen sich Verschiedenheiten je nach dem Siz der Injection.

1. Die Leberinseln sind in der Mitte mit dunklem Blut überfüllt bei von den Lebervenen ausgehenden, mechanischen Stasen; die Peripherie jedes einzelnen Inselchens erscheint bei mässigem Grade gelblichweiss, gelb oder grün, je nach der Gallenüberladung und hat dadurch die Leber ein gesprengeltes Aussehen. Bei starker venöser Blutüberladung verschwindet dieses, die weisslichen oder gelblichen Stellen zeigen sich nur in sparsamen Andeutungen und Verzweigungen und bei noch stärkerer Stase ist die ganze Leber dunkelroth.

2. Die Pfortaderverzweigung ist injicirt: die Leberinseln sind in ihrem Umfang geröthet, in der Mitte bleich.

3. Die Hyperämie ist auf die Umgegend eines andern Krankheitsherdes beschränkt: reactive Hyperämie.

4. Die Hyperämie ist ungleich vertheilt, in grösseren Fleken disseminirt durch das Organ: Uebergang zur Extravasirung und Exsudation.

In den meisten Fällen der Leberhyperämie beginnt diese in den Lebervenen. Beim niedersten Grad dieser Hyperämie stellt sich die Leber als übersäet mit rothen Punkten und Fleken dar, deren jedes von einem weissgelblichen oder grünlichen Ringe umgeben ist, indem nur die centralen Gefässchen der Leberinselchen injicirt, das Maschennez, das sie umgibt, weniger voll ist und die dort verlaufenden Gallengängchen mit ihrem oft übermässig reichlichen gelben Galleninhalte noch überwiegen. Dieser Zustand wird häufig als Muscatnussleber bezeichnet. Steigert sich diese Hyperämie, so werden allmälig auch die Kranzgefässchen wenigstens theilweise ergriffen und die Lebersubstanz erscheint jezt gleichförmig braunroth, oder wenn noch ein flekiges Ansehen vorhanden ist, so sind die blassen Stellen nur vereinzelt und unregelmässig und die Röthung überzieht als ein zusammenhängendes Nezwerk die ganze Leber. — In den Fällen, wo die Hyperämie von der Pfortader ausgeht, was seltener geschieht, erscheinen die Ränder der Leberinselchen geröthet, die Centren als bleiche Fleken. Dabei erreicht die Röthe jedoch nie die beträchtliche Intensität (Kiernan).

Bei beträchtlicherer Hyperämie findet zugleich eine Spannung der Leberhülse, Volums- und namentlich Dikezunahme, die sehr rasch (binnen 1—2 Tagen um die Hälfte ihres Umfangs) sich ausbilden und ebensorasch wieder abnehmen kann, Feuchtheit und Lokerung des Parenchyms statt.

B. Symptome.

Die Symptome der Leberhyperämie sind nicht sicher zu bestimmen:

denn in der unendlichen Mehrzahl der Fälle, in denen man einen hyperämischen Zustand der Leber anzunehmen pflegt, tritt der Tod nicht ein und fehlt daher die Bewährung der Diagnose durch die Necroscopie;

in tödtlichen Fällen aber besteht die Leberhyperämie nicht allein und es bleibt daher wenigstens für eine Anzahl der vorhandengewesenen Erscheinungen zweifelhaft, ob sie der Hyperämie angehörten.

In nicht seltenen Fällen findet man Blutüberfüllung der Leber in

Leichen, wo während des Verlaufs der Krankheit kein einziges Symptom sich zeigte, welches mit Nothwendigkeit auf Störungen in der Leber zu beziehen war.

Sofern Symptome während des Lebens durch Leberhyperämie hervorgerufen werden, können es folgende sein.

1. Bei acutem Auftreten der Blutüberfüllung:

acute Vergrösserung der Leber durch Percussion, zuweilen durch Palpation, am seltensten durch Inspection erkennbar, in seltenen Fällen sehr beträchtlich (bis zum Darmbeinkamm), dabei mit der Möglichkeit einer raschen Abschwellung;

Gefühl von Schwere, jedoch ohne Schmerzen, wenn nicht complicirende Verhältnisse obwalten;

bei beträchtlicher Vergrösserung Dyspnoe, selbst Orthopnoe und Livor;

zuweilen mässige Störung der Gallensecretion (bald Vermehrung, bald Verminderung);

acute Störung der Verdauung verschiedenen Grades (Appetitlosigkeit, Erbrechen, Anomalieen des Stuhls);

zuweilen Fieber und Gehirnerscheinungen.

Alle diese Zufälle geben die Möglichkeit rascher Beseitigung, gehen häufig in andere acute Zustände (Entzündung, Extravasirung, blutige Erweichung), noch häufiger in chronische Affectionen über.

Wie bedeutend die hyperämische Anschwellung der Leber werden kann, davon gibt ein Beispiel von Townshend (bei Watson, Grundgeseze, übersezt von Steinau I. 26.) Anschauung: die untere Hohlader wurde durch ein Aneurysma zusammengedrükt, so dass der Rükfluss des Bluts aus der Leber sehr beeinträchtigt war. Die Leber erreichte dadurch ein Volum, dass sie fast bis zum Darmbeinkamm reichte. Das Aneurysma plazte plözlich und noch ehe die Section gemacht wurde, hatte die Leber wieder ihre natürliche Grösse erreicht.

Der Uebergang der Leberhyperämie in acute andere Störungen scheint ohne sonstige Ursache bei uns selten vorzukommen, ist dagegen in heissen Ländern häufig. Vgl. Haspel (Mal. de l'Algérie. 1850).

2. Bei chronischer Leberhyperämie kann sich zeigen:

eine fortdauernde, gewöhnlich aber schwankende Vergrösserung des Organs;

Gefühl von Spannung, Schwere und andere unangenehme Empfindungen in der Lebergegend;

zuweilen Dyspnoe, selten höheren Grades, selten Livor;

fast immer Störungen in der Gallenentleerung mit vielen Schwankungen, leichtem Icterus, oft mehr, oft weniger Gallengehalt der Fäces;

vielfache unbestimmte Verdauungsbeschwerden;

grosse Empfindlichkeit für Diätfehler, gegen Alcool und Fette;

hypochondrische, gereizte und mürrische Gemüthsstimmung;

Uratsedimente.

Die Beseitigung dieser Zufälle geschieht oft rasch, aber stets zeigt sich grosse Neigung zur Wiederkehr, häufig Uebergang in Ernährungsstörungen des Organs oder in Bildung von Gallensteinen.

Die chronische Leberhyperämie, die man häufig auch Muscatnussleber nennt, ist während des Lebens von anderen und schweren Störungen nicht zu unterscheiden.

Ja es ist überhaupt die Grenze zwischen blosser Hyperämie und eintretenden Ernährungsstörungen nicht anzugeben, umsoweniger aber während des Lebens der Punkt zu bestimmen, auf welchem der Anschluss der Leztern stattfindet. Bei manchen angeblichen Heilungen schwererer Veränderungen mag die Stufe der chronischen Hyperämie noch nicht wesentlich überschritten worden sein.

Die chronische Hyperämie atrophischer Lebern, wobei das Atrophiren vielleicht mit als Ursache der Ausdehnung der Gefässe und der Blutüberfüllung in ihnen angesehen werden kann, wird als rothe Atrophie bezeichnet. S. darüber später.

Zuweilen wiederholen sich die hyperämischen Anschwellungen der Leber in kurzer Zeit mehreremal und sind jedesmal von erneuten örtlichen Beschwerden und fieberhaften Bewegungen gefolgt, wodurch sie eine Art chronischen, aber saccadirten Verlaufs darstellen (z. B. in dem Fall von Schuh p. 351.)

III. Therapie.

1. Bei geringen Symptomen und zweifelhafter Diagnose ist die Therapie exspectativ, die Diät vorsichtig und höchstens ein gelindes Evacuans zu reichen.

2. Bei bedeutenden acuten Symptomen ist strenge Diät und Ruhe nothwendig. Ausserdem werden locale Blutentziehungen in der Lebergegend oder am After applicirt, Calomel oder andere ausleerende Mittel gegeben, in heftigen Fällen Eisüberschläge und allgemeine Blutentziehungen angewandt.

3. Die Behandlung chronischer oder immer wiederkehrender Symptome von Leberhyperämie verlangt strenge Regulirung der Diät, Vermeidung alcoolischer Getränke und der Fette, mässige Bewegung, zeitweise Anwendung localer Blutentziehungen, anhaltende ausleerende Curen, besonders durch alcalinische Mineralwasser (Ems, Carlsbad), durch Wasser mit Chlornatrium und schwefelsauren Salzen, durch Molken, Früchte (Weintrauben), bei torpiden Individuen durch Rheum, Aloë u. dergl.

3. Apoplexie der Leber.

Parenchymatöses Extravasat kommt zuweilen nach Erschütterung oder heftigen Anstrengungen, bei Neugebornen, in Folge mechanischer Hyperämieen, bei hämorrhagischer Diathese oder als Anfang metastatischer Ablagerungen, zuweilen ohne bekannte Ursache vor.

Es befinden sich im Leberparenchym ein oder mehrere Herde, die Blut mit zerrissenen Gewebstheilen enthalten. Zuweilen kann der Riss bis unter das Peritoneum reichen und dort eine subperitoneale Ausdehnung des Extravasats veranlassen. Wahrscheinlich kann das Leberextravasat, wenn es nicht tödtet, zu blutiger Erweichung, zu Abscess, vielleicht auch zu dem übrigens seltenen Leberbrande Veranlassung geben.

Symptome können fehlen oder können heftiger plözlicher Schmerz in der Lebergegend, Unmachten sich zeigen; wenn der Tod nicht eintritt, die Erscheinungen eines Intestinalcatarrhs mit starker Leberhyperämie, zuweilen die einer Peritonitis, später die eines Leberabscesses eintreten.

Therapie wie bei intensiver Leberhyperämie.

4. Reine Hypertrophie der Leber.

Die reine Hypertrophie der Leber ist selten, sie kann sich ohne Zweifel in Folge von Hyperämieen entwikeln.

Die Leber ist mässig vergrössert, höchstens um die Hälfte des ursprünglichen Volums. Die Vergrösserung bezieht sich entweder auf die ganze Leber oder nur auf einzelne Theile (linken Leberlappen). In jenem Fall erhält sich die normale Gestalt der Leber. Sie erscheint von normal rothbrauner Farbe, derb, brüchig, etwas grobkörniger als im Normalzustande, blutreich. — Sehr häufig aber ist die Hypertrophie mit andersartigen Degenerationen combinirt.

Die Beispiele von ungeheuer grossen Lebern, die sich häufig in der Literatur finden und die man meist zur Hypertrophie rechnet, sind keine Fälle von reiner Hypertrophie.

Die reine Hypertrophie hat meist keine anderen Symptome, als die durch die Vergrösserung des Organs bedingten; zuweilen überdem Störungen der Digestionsorgane, cholerische Stimmung, leichten Icterus. Die Hypertrophie ist aber desshalb ein wichtiger Zustand, weil sich in der hypertrophischen Leber gern andere Läsionen entwikeln.

Behandlung: öftere Blutentziehungen, Laxantien, Diät, Jodwasser, Königswasser in Fussbädern und Umschlägen.

5. Entzündungen.

a. Zur Abscedirung führende Entzündung, suppurative Hepatitis.

Die Geschichte der Lehre von der Hepatitis fällt fast vollkommen zusammen mit der von den Leberkrankheiten überhaupt. So viel von der Hepatitis in den alten und den ältesten Schriften der Medicin die Rede ist, so zweifelhaft ist es, ob jemals die Krankheit in jenen früheren Zeiten während des Lebens diagnosticirt wurde; unzweifelhaft aber ist, dass aus theoretischen Voraussezungen Bilder von Hepatitis a priori angenommen und beschrieben wurden, die sich in der Natur nicht wiederfinden, und dass nicht wenige Erkrankungen auf die Leber bezogen wurden, bei welchen diess Organ ganz unbeeinträchtigt bleibt. Schon im Anfang des vorigen Jahrhunderts (Fr. Hoffmann) begann die richtige Ansicht sich geltend zu machen, dass die wahre, d. h. parenchymatöse Hepatitis ungemein selten, um so häufiger aber die falsche, d. h. die Entzündung der Leberhülse sei. Mit dem Bekanntwerden anderer Leberstörungen wurden nun von manchen diese sämmtlich der Leberentzündung zugesellt und bei nicht wenigen Schriftstellern hat in Wahrheit das Wort Hepatitis die Bedeutung jeder beliebigen, namentlich acuten oder subacuten Lebererkrankung. Die systematisch-nosologischen Bestrebungen am Ende des vorigen Jahrhunderts suchten den Begriff der Hepatitis strenger zu stellen; allein es fehlte an brauchbaren Erfahrungen und man sieht es den Beschreibungen damaliger Zeit vielfach an, dass sie eher darstellen, wie etwa die Hepatitis auftreten könnte, als wie sie wirklich beobachtet wurde. Bei der Seltenheit der Krankheit füllte sich das leere oder mit einem Scheininhalte versorgte Fachwerk erst allmälig mit positiven Thatsachen. Zunächst trugen hiezu die vorzüglich aus indischen Erfahrungen schöpfenden Engländer, namentlich Saunders (Observ. on hepatitis in India 1809), Wilson (On hepatitis 1817), Annesley (Diseases of India p. 216); später auch einige Franzosen: Gendrin (Hist. anat. des inflamm. II. 239), Louis (Repert. d'anat. et de physiol. path. I. 129), Andral (Clinique méd. II. 449), Cruveilhier (Anat. path. Livr. 16 et 40) bei. Endlich sind auch die oben angeführten Werke von Thomson und Budd und Oppolzer's Bemerkungen (Prager Vierteljahrschrift XIII. 110), sowie Henoch (p. 159) zu vergleichen.

I. Aetiologie.

Die Ursachen der suppurativen Hepatitis sind:

oft dunkel und unbekannt;
zuweilen traumatische Einflüsse;
in manchen Fällen Vereiterung eines Echinococcussaks;
Stekenbleiben eines Gallensteins;
suppurative Pylephlebitis;
Pyämie;
Dysenterie.

Die suppurative Hepatitis ist bei uns ziemlich selten; in den wärmeren Ländern (besonders Tropenländern), aber auch in warmen Gegenden bei uns viel häufiger. Sie erscheint entweder für sich nach Erschütterungen, Verlezungen, oder in Begleitung einer Dysenterie, Intermittens, einer Gastroenteritis, als Folge von Pyämie, besonders im Bereich der Pfortader, durch Ausbreitung einer Entzündung und aller der diese hervorrufenden Krankheitsverhältnisse der Gallenwege, endlich selten im Umkreis von sonstigen Veränderungen in der Leber. Zuweilen entwikelt sie sich aber auch ohne irgend eine bekannte Ursache.

II. Pathologie.

A. Die Leberparenchymentzündung ist entweder auf einen einzigen, selten jedoch sehr grossen Herd beschränkt, oder tritt sie in mehreren disseminirten Herden auf; niemals ist das gesammte Organ ergriffen.

Ein grösserer und einzelner Herd kann durch Confluenz mehrer kleinerer sich herstellen.

Der Siz ist weit häufiger der rechte als der linke Leberlappen. Es ist bald die Oberfläche der Leber, bald das tiefer liegende Parenchym ergriffen.

Die Leber im Ganzen oder doch der betreffende Lappen ist fast immer vergrössert, dabei bald blutreich, bald blutarm.

Die befallenen Stellen sind turgescent, erheben sich, wenn sie die Oberfläche erreichen, über die nicht befallenen, zeigen eine mürbe Beschaffenheit, gröbere Körnung und dunklere Färbung. Später verliert sich die Körnung, die Farbe wird blasser und der Durchschnitt zeigt Eiterpunkte oder eine homogene, gesättigt grauröthliche Infiltration. Daneben besteht in allen Fällen, wo die Entzündung der Oberfläche sich nähert, eine perihepatitische Exsudation, wenn auch von mässiger Ausdehnung. Die gelblichen Eiterpunkte vergrössern sich später und können zu einem oder mehreren Abscessherden zusammenfliessen; oder aber in dem die Gallengänge und Gefässe umkleidenden Zellstoff entstanden zerstören sie diesen, ohne einen zusammenhängenden Abscess zu bilden.

Der Ausgang der Leberentzündung in Abscedirung tritt zuweilen schon bei einfacher Entzündung des Parenchyms ein, namentlich wenn sie von einem fremden Körper, einem Gallenstein, nicht selten auch in Folge von Verstopfung kleiner Gallengänge durch Gallengries hervorgerufen wurde; noch mehr bei Hepatiten, welche in Folge von Pyämie, Dysenterie und Gastroenteritis entstanden sind. Ausserdem können Abscesse entstehen durch Umwandlung eines apoplectischen Herdes und durch eiterige Schmelzung eines Echinococcussaks. Je nach der Entstehungsweise der Affection ist die Hepatitis auf eine Portion der Leber beschränkt und tendirt gleichsam einen einzelnen Abscess zu bilden; oder aber sie ist in multiplen Herden über das ganze Organ oder einen grossen Theil desselben zerstreut.

Der solitäre suppurative Entzündungsherd stellt sich sehr selten in frühen Perioden der Beobachtung dar. In der ersten Zeit findet man eine diffuse, missfärbig schwärzliche Erweichung des Parenchyms an einer nicht scharf begrenzten Stelle, zugleich einzelne Punkte oder grössere Fleken in derselben mit eiterähnlicher Flüssigkeit oder wirklichem Eiter durchtränkt. Etwas später ist die Stelle zu einem

Herde kleiner Abscesse geworden, die nur durch morsches Gewebe getrennt sind. Ziemlich zeitig vereinigen sich diese zu einer gemeinschaftlichen Eiterhöhle, die mehr oder weniger gross, selbst faust- und kopfgross werden kann, einen blassgelben, orangegelben, häufig etwas grünlichen, meist mit Galle vermischten Eiter enthält. Anfangs hat der Abscess unregelmässig zerfezte Wandungen, später schmelzen die zerfezten Parenchymtheile, lösen sich los und der Abscess nimmt mehr eine regelmässige, meist rundliche Form an und ist mit glatten Wandungen und einer mehr oder weniger diken, oft knorpelharten Membran von obliterirtem Lebergewebe umgeben. Doch ist es auch nicht selten, dass durch Vereinigung von zwei oder mehreren, bereits zu einiger Grösse gediehenen Leberabscessen ein fächriger Höhlenbau oft mit engen Communicationsgängen, brüken- und leistenartigen Hervorragungen entsteht. Die Galle des Abscessinhalts rührt von Gallengängen her, die sich in den Abscess öffnen. — Die Nachbarschaft des Abscesses ist in frischen Fällen eitrig infiltrirt oder blutig erweicht, wodurch die Grenze des Abscesses sich verwischt; nach Abkapslung des Eiterherdes kann sie normal, anämisch oder atrophisch sein. Selbst gangränös kann sie werden in Folge von Druk des Abscessherdes auf die Gefässe. Die Kapsel der Leber ist, wenn der Abscess ihr naheliegt, stets mit Exsudat bedekt.

Der solitäre Abscess kann im Verlaufe eindiken, schrumpfen und unter allmäliger Resorption aller Eiterbestandtheile vollständig heilen, indem zuerst die flüssigen Theile der Ablagerung aufgenommen werden, die leztere dadurch in eine käsige Masse umgewandelt wird, in welcher mehr und mehr Kalksalze auftreten und sofort diese Reste immer weiter obsolesciren und verschwinden, freilich zugleich mit Verschrumpfung und Verödung der Nachbarschaft und unter Bildung einer mehr oder weniger deutlichen Narbe. — Ausserdem kann aber auch der Eiter nach aussen, sei es auf geradem, sei es auf gewundenem Wege sich öffnen, oder in andere Organe, durch das Zwerchfell in den Thorax, oder in die Gallenblase, oder in den Magen, den Darmcanal, das Peritoneum, ja selbst in ein Gefäss (Lebervene, Hohlvene, Pfortader) einbrechen und dadurch entweder unmittelbaren Tod oder mannigfache weitere secundäre Störungen veranlassen.

Das Vorhandensein eines einzelnen Abscesses, selbst eines aus ganz localer Ursache entstandenen, z. B. eines vereiterten Echinococcussakes, kann zu ausgebreiteterer Entzündung führen und an näheren und ferneren Stellen zu neuen Herden suppurativer Hepatitis Veranlassung geben.

Die multiplen Abscesse sind mehr oder weniger zahlreich, oft unzählig, theils an der Oberfläche, theils im Innern gelegen, an Grösse, auch im selben Falle, häufig sehr ungleich; sie stellen sich zum Theil noch auf der Stufe der eitrigen Infiltration und von blutigem Infarcte umgeben dar, theils scharf abgegrenzt und mit ausgebildeter Abscesshöhle. Vereinigung mehrer findet häufig, Abkapslung nur ausnahmsweise und unvollkommen statt. Der Eiter der Abscesse ist gelb oder grünlich. — Die an der Oberfläche der Leber gelegenen Abscesse bilden häufig kleine Vorwölbungen und scheinen durch den peritonealen Ueberzug mit ihrer gelbgrünen Farbe, meist umgeben von schwarzrother Infarcirung, durch. Auf der peritonealen Fläche selbst finden sich plastische Exsudate.

In den meisten Fällen multipler Abscedirungen tritt der Tod ein, ehe weitere Veränderungen in den Abscessen erfolgen. Wo diese sparsam sind und das Leben sich länger erhält, können dieselben weiteren Schiksale wie bei dem solitären Abscesse eintreten.

B. Symptome.

Die Symptome und zwar sowohl die örtlichen als die allgemeinen sind in höchstem Grade inconstant, in der Weise, dass sehr oft das Vorhandensein einer Leberentzündung sich nur vermuthen lässt, nicht selten aber auch gar nicht geahnt werden kann. Wenn diess schon bei einfachen Leberentzündungen gilt, so findet es noch mehr in den Fällen statt, wo die Hepatitis zu andern schweren Krankheiten sich hinzugesellt.

Die örtlichen Erscheinungen sind zuweilen sehr heftig: lebhafter Schmerz und äusserste Empfindlichkeit der Lebergegend gegen Berührung und bei Bewegung, tiefem Einathmen u. dergl. In andern Fällen sind die örtlichen Zeichen nur wenig entwikelt: die Leber ist etwas vergrössert, Gefühl von Schwere und dumpfem Schmerz, Empfindlichkeit bei tiefem Druke.

Bei oberflächlichem Abscesse bemerkt man zuweilen eine Vorwölbung selbst mit Fluctuation oder mit Zurükbleiben einer Grube nach Druk. Im weiteren Verlaufe können die Hautdeken mit der Geschwulst verwachsen, sich röthen, ödematös werden. — Nicht selten aber fehlen alle örtlichen Erscheinungen.

Das Fieber ist oft sehr mässig, schleichend, selbst ganz fehlend, oft aber höchst heftig, von dem Character des nervösen, adynamischen und putriden; meist mit schweren Darmcanalssymptomen, jedoch gleichfalls ohne alle Uebereinstimmung; bei raschem Verlauf bestehen fast immer sehr heftige Gehirnsymptome: fixes, unerträgliches Kopfweh, Delirien, Sopor.

In andern Fällen hat das Fieber den Character einer Intermittens mit heftigem Froste, jedoch meist ohne Regelmässigkeit, oder den Verlauf der Hectik bei rasch zunehmender Abmagerung.

Durch Druk von Abscessen auf die Pfortader kann Ascites und können blutige Stühle entstehen.

Icterus ist nur in der Minderzahl der Fälle vorhanden, tritt gewöhnlich erst in späterem Stadium auf und ist bald unbeträchtlich, bald intensiv.

Zuweilen verläuft die Krankheit, mit heftigem Frost beginnend, von Anfang an rasch bis zum tödtlichen Ende, öfter nimmt sie einen stillen und unmerklichen Anfang und steigert sich erst später, jedoch ohne alle Regel in der Zeit, zu bedeutenden allgemeinen Erscheinungen.

Bei der suppurativen Hepatitis sind die Symptome durchaus unbeständig. Zuweilen geschieht es, dass ein Leberabscess sich ganz symptomlos bildet, sei es dass die Gesundheit gar nicht gestört ist, oder dass doch nur ein allgemeines, unbestimmtes Uebelbefinden oder nicht zu localisirende Lebersymptome, die oft für gastrisches, typhöses Fieber gehalten werden, vorhanden sind.

Objective örtliche Symptome sind nur vorhanden, wenn die Leber zugleich vergrössert ist, oder wenn der Abscess der Oberfläche nahe kommt und dort eine Geschwulst, die dann bald mit der Haut verwächst, hervorbringt. Meist findet sich an den kurzen Rippen an einer Stelle eine Schmerzhaftigkeit, jedoch ohne bestimmten Character. — Der Icterus besteht vorzüglich dann, wenn der Abscess das Ausfliessen der Galle hindert.

Die allgemeinen Symptome sind ebenfalls höchst verschieden. Zur Zeit der Bildung des Abscesses tritt häufig Frösteln oder heftiger Frost, mehr oder weniger starkes Fieber von verschiedenem Character, häufig remittirend, selbst intermittirend, zuweilen mit äusserst heftigem Kopfweh ein. Diese Erscheinungen können zunehmen, Kopfsymptome sich dazu gesellen, das Fieber den adynamischen Character annehmen und der Kranke in diesem Zustande acut zugrundegehen. Oder sie mässigen sich nach einiger Zeit und können allmälig, wenn der Abscess stillsteht oder zerfällt, ganz verschwinden. Oder es treten nach einiger Zeit Symptome eines hectischen Fiebers, Wassersucht, Marasmus ein, unter welchen Erscheinungen der Kranke nach längerer Zeit stirbt (Leberphthise) oder von denen er sich, jedoch erst nach Monate und Jahre langer Dauer, allmälig wieder erholt. Oder endlich es tödtet zulezt noch, nachdem der chronische Zustand mehr oder weniger lange angedauert hatte, eine acute Catastrophe: Durchbruch des Eiters, Aufnahme desselben in die Venen unter entsprechenden Symptomen. — In allen diesen Fällen können die Symptome von Zurükhaltung der Galle im Blut in jedem Grade bestehen oder ganz fehlen.

Es lassen sich in dem Verlauf der suppurativen Hepatitis vornehmlich folgende Verschiedenheiten erkennen:

Beginnt die Hepatitis acut im Laufe der Gesundheit oder während einer andern, mit wenig schweren Störungen verlaufenden Affection, so schwillt die Leber an, wird häufig schmerzhaft, spontan oder auf Druk. Magencatarrh, Appetitlosigkeit, Erbrechen treten ein; oft auch Husten, Dyspnoe und Schmerzen in der rechten Schulter. Hiezu meist Gelbsucht; ferner Fröste, mit anfangs intermittirendem,

später continuirlichem Fieber von mehr und mehr adynamisch werdendem Character, und auffallend rasche Abmagerung. — Hiebei ist jedoch häufig die Diagnose nicht möglich, weil die localen Zufälle zu wenig entwikelt sind und ein der Leber benachbarter Peritoneal- oder Lymphdrüsenabscess ganz ähnliche Erscheinungen hervorrufen kann.

Bildet sich der Leberabscess chronisch im Laufe der Gesundheit oder einer wenig schwere Symptome gebenden Krankheit, so kann er lange, selbst bis zum Tode latent sein. Meist tritt einige, doch gewöhnlich nicht beträchtliche Vergrösserung des Organs, zuweilen eine Vorbuchtung eines oberflächlich gelegenen Abscesses ein; zuweilen bestehen Schmerzen, spontan, auf Druk und beim Husten. Icterus ist selten. Oft Verdauungsbeschwerden, Husten, Dyspnoe. Unmöglichkeit, tief einzuathmen, wenn der Abscess oberflächlich sizt. Fieber fehlt oder ist von hectischem Character, zuweilen mit verzettelten Frösten. Abmagerung, zuweilen Ascites und Hydrops. — Die Diagnose ist nur möglich, wenn eine Geschwulst vortritt. Aber auch dann kann noch Verwechslung mit Krebs, Gallenblasenausdehnung, Echinococcus, mit Peritonealabscessen in der Nachbarschaft der Leber, mit Abscessen zwischen den Bauchmuskeln geschehen.

Entsteht ein einzelner oder entstehen mehrere Abscesse im Verlauf schwerer anderer Krankheiten, so geschieht diess gewöhnlich symptomlos. Zuweilen sind die Grösseveränderungen der Leber und Schmerzen in der Lebergegend zu bemerken; zuweilen tritt Icterus oder Ascites ein, zuweilen erfolgen Fröste, namentlich bei multiplen Abscessen.

Erfolgt ein Durchbruch des Eiters nach aussen, so tritt der Tod durch Hectik ein oder es kann auch noch Heilung erfolgen. Beim Durchbruch in andere Organe erfolgt der Tod durch Entzündung in diesen oder durch Hectik, oder endlich es kann unter günstigen Umständen der Process mit Heilung enden. Und zwar ist der Durchbruch durch das Zwerchfell in den rechten Pleurasak meist tödtlich. Auch bei Anheftungen der Lungen und Durchbruch des Abscesses in diese und zulezt in einen Bronchus, wobei der Eiter durch Husten entfernt wird, erfolgt meist der Tod, doch ist Genesung möglich; der seltene Durchbruch in das Pericardium ist tödtlich; der in die Gallenblase, in einen Gallenweg lässt durch Entleerung des Eiters in den Darm Heilung zu; ebenso der Durchbruch auf directem Weg in den Magen, das Duodenum oder Colon; der Einbruch des Eiters in die untere Hohlvene oder Pfortader ist tödtlich, ebenso der in das Peritoneum. Endlich kann noch der Tod durch Aufnahme des Eiters von den Lebervenen und durch neue Entzündung im Umkreis herbeigeführt werden.

III. Therapie.

Da in vielen Fällen die parenchymatöse Leberentzündung während des Lebens nicht mit Bestimmtheit erkannt werden kann, so ist auch die Therapie in solchen Fällen nur eine symptomatische und oft höchst verkehrte.

Ueberdem hat die Therapie nur selten Mittel, bei der suppurativen Hepatitis Hilfe zu schaffen.

1. Beim ersten Auftreten können locale Blutentziehungen und warme Ueberschläge applicirt, Queksilbersalbe eingerieben und Calomel innerlich gegeben werden.

2. Später, bei heftigem adynamischem Fieber hat man sich einzig auf die Unterstüzung der Kräfte (Chinin) zu beschränken.

3. Bei grosser Lentescenz können Jodpräparate und andere Resorbentia versucht werden.

4. Bei Verwachsung des Abscesses mit den Hautdeken kann der Eiterherd geöffnet werden, was jedoch eine wenig günstige Prognose gibt.

Wo man Grund hat, eine Hepatitis zu vermuthen und diese nicht etwa, wie bei Pyämie, nur untergeordnete Sache ist, muss ziemlich dasselbe Verfahren, wie bei Perihepatitis und bei Leberhyperämie angeordnet werden: Blutegel in die Lebergegend und an die Aftermündung, Cataplasmen, schwache Laxire, jedoch Vermeid-

ung der Emetica. Die Anwendung des Queksilbers wurde in neuerer Zeit sehr beschränkt und der Rath gegeben, während der heftigen Periode der Entzündung dasselbe ganz wegzulassen und nur bei Wiedereintritt der Besserung eine schwache Mercurialcur vorzunehmen.

Besteht bei einer Leberaffection ein örtlicher, fixer, sich gleich bleibender Schmerz, so müssen Blutegel, öfter wiederholt, applicirt und Queksilbersalbe eingerieben werden, um der Abscessbildung womöglich zuvorzukommen.

Ueber den Nuzen der Resorbentia lässt sich nichts entscheiden, da im Falle ihrer günstigen Wirkung nicht leicht die Diagnose als völlig gesichert angenommen werden darf.

Die operative Eröffnung des Abscesses ist immer misslich. Ist man sicher in der Diagnose, dass ein der Haut naher Abscess vorhanden, so muss er freilich geöffnet werden. Hat jedoch die Stelle der Leber, wo der Abscess sich befindet, noch keine Adhäsionen mit der unterliegenden Bauchwand gebildet, ist diese vielmehr noch frei über ihr beweglich, so muss man suchen, durch starke örtliche Reizmittel, Fontanelle, Aezpasten diese Adhäsionen herbeizuführen, und es ist immer der Vorsicht gemäss, eine derartige Behandlung einige Tage eintreten zu lassen, ehe man den Abscess öffnet. Der ausfliessende Eiter ist bald weissgelblich wie guter Eiter: in welchem Fall die Prognose schlecht ist, weil man einen alten Abscess mit starren Wandungen und geringer Neigung zum Verschrumpfen erwarten darf. Bald ist die Flüssigkeit, die sich entleert, braunroth, mit Leberdetritus vermischt, in welchem Falle der Process noch nicht beschränkt ist, daher die Schliessung des Abscesses gleichfalls geringe Aussichten hat.

Wo die Diagnose nicht so sicher ist oder der Abscess zu tief liegt, sowie wenn er sich in andere Höhlen ergossen hat, ist nur ein symptomatisches, die Kräfte unterstüzendes, die dringlichsten Symptome mässigendes Verfahren möglich.

b. Chronische, zur Induration führende Leberentzündung (Granularentartung der Leber, Cirrhose, Muscatnussleber, Leberverhärtung, Spekleber).

Die erste Beschreibung der Krankheit, die man Cirrhose nennt, stammt von Laennec. Derselbe hatte jedoch die falsche Ansicht, dass dieser Zustand von einer eigenthümlichen Neubildung herrühre, und Bonnet hielt diess sogar für eine eigene Art von Tuberkel. Boullard und Andral jedoch behaupteten, dass die sogenannte gelbe Substanz selbst hypertrophirt sei. Cruveilhier erkannte dagegen die atrophische Natur des Lebergewebes, ohne jedoch die Genese sich vollkommen klar zu machen. Genauer hat den Vorgang bei der Cirrhose Becquerel (Arch. gén. C. VII. 307 u. VIII.) nachgewiesen, sowie Rokitansky (III. 308 u. 334). Ueber die Genese und Symptome der Granularentartung der Leber vgl. ferner Oppolzer (Prager Vierteljahrschr. III. 17); Schuh (Zeitschr. d. Wiener Aerzte II. B. 368) und Budd (p. 105). — Die Literatur der übrigen Formen s. bei deren Beschreibung.

I. Aetiologie.

Die gewöhnlichsten Ursachen der chronischen Hepatiten sind: Missbrauch alcoolischer Getränke, Uebermaass von Nahrungszufuhr, vielleicht climatische Verhältnisse, Malaria, sizende Lebensweise, viele Gemüthsbewegung, Mercurialismus, Syphilis und andere dyscrasische Verhältnisse, Herzkrankheiten, Emphysem der Lungen.

Alle Formen der chronischen Hepatiten, vornehmlich die Cirrhose, finden sich am häufigsten im erwachsenen Alter, seltener im Greisenalter. Höchst selten sind sie im Kindesalter, doch hat Weber (Pathol. Anatomie der Neugebornen III. 47) einen Fall bei einem Neugebornen beobachtet, Becquerel (Arch. gén. C. VIII. 58) zwei bei Kindern, Rilliet und Barthez haben vier bei Kindern aufgeführt, die jedoch in der zweiten Auflage ihres Werks nicht wieder erwähnt sind. In den Bulletins de la soc. anat. findet sich kein einziger Fall von Cirrhose bei Kindern. Rokitansky's jüngster Fall betrifft ein Individuum von 17 Jahren. Ich selbst habe zweimal ganz ausgezeichnete und tödtliche Lebercirrhose bei 11- und 12jährigen Kindern (Geschwistern) beobachtet: nähere Nachforschungen ergaben, dass sie in grosser Menge Schnaps consumirt hatten.

In den meisten Fällen sind die chronischen Hepatiten die Folge von Constitutionserkrankungen und Einzelne der Leztern führen mehrere Formen, andere ganz bestimmte Erkrankungsweisen der Leber herbei.

Alcoolismus scheint zu allen Formen chronischer Hepatitis zu disponiren, doch am meisten zur Cirrhose, die fast ausschliesslich nur bei Schnapstrinkern vorkommt (Säuferleber). Syphilis scheint besonders partielle Entzündungen zur Folge zu haben; bei Malaria, Queksilbervergiftung, Rhachitis, Speksucht dagegen zeigen sich vornehmlich Speklebern.

Chronische oder oft sich wiederholende Hyperämieen des Organs fördern bei gleichzeitigen constitutionellen Ursachen das Zustandekommen der chronischen Hepatitis oder können sie auch für sich allein herbeiführen; jedoch meist in geringem Grade.

Am häufigsten wird sie bei Herzkranken beobachtet, so sehr, dass die Hemmung der Circulation durchs Herz als ein Hauptmotiv für ihre Entstehung erscheinen muss. Wie es scheint, wird dadurch zunächst eine Stokung des Bluts der Lebervenen herbeigeführt, die Gallensecretion stokt dadurch gleichfalls, die Gallengänge werden ausgedehnt (Muskatnussleber niederen Grades), das Pfortaderblut vermag nicht mehr in dem Maasse in die Leber zu dringen. Darum sowohl als durch Druk, vielleicht auch durch Ausschwizungen aus der Lebervenencapillarität, durch plastische und fettige Ablagerungen obliteriren schliesslich die kleinsten Pfortadergefässe und die Leberinseln werden in eine derbe Masse verwandelt, während andre in Atrophie zugrundegehen. In gleicher Weise, jedoch seltener wird die chronische Hepatitis auch durch Hemmung in dem Lungenkreislauf und überhaupt durch wiederholte Lebervenenstokungen hervorgerufen. In ähnlicher Weise scheint der Aufenthalt in warmen Gegenden ihr Entstehen zu begünstigen. — Ebenso fördert anhaltendes Sizen ihr Zustandekommen. — Auch wiederholte Gemüthsbewegungen, Zornausbrüche und Zornsucht haben vielleicht durch Vermittlung von Hyperämie chronische Leberentzündungen zur Folge.

Zuweilen bleiben chronische Störungen nach acuter Hepatitis zurük und nehmen den Verlauf der von Anfang an chronischen Form.

Endlich kommen aber doch auch nicht ganz seltene Fälle vor, wo lediglich keine Ursache für die Entwiklung der Krankheit aufzufinden ist.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Es findet eine Absezung von Exsudat in die Lebermasse statt, welches entweder in einem amorphen Zustand verbleibt oder zu Bindegewebe organisirt, unter welchem häufig das eigentliche Parenchym verödet und in welchem sich zuweilen eine regressive Fettmetamorphose einstellt.

Die Affection scheint bald von einem in dem Leberparenchym selbst abgesezten Exsudate abzuhängen (parenchymatöse Entzündung), bald von einem solchen, welches in dem Bindegewebe, das von der Glisson'schen Kapsel aus sich in die Leber vertheilt, abgelagert wird (interstitielle Entzündung). Beide Verhältnisse sind im concreten Falle nicht scharf zu trennen.

Auch scheinen in der primitiven Zusammensezung des Exsudats oder in seinen ferneren Schiksalen Verschiedenheiten stattzufinden, welche nicht sicher zu bestimmen sind, aber zum grossen Theil die Gestaltung bestimmen.

Die chronische Hepatitis kann
über die ganze Leber verbreitet sein;
am häufigsten befällt sie einen grösseren Abschnitt;
zuweilen ist sie beschränkt und in diesem Fall solitär oder multipel.

Wenn auch die einzelnen Formen bald mehr die eine, bald mehr die andere Ausbreitung zeigen, so sind doch die meisten aller fähig, wodurch manche unwesentliche Differenzen in der Gestaltung sich ergeben.

Die einzelnen Formen von chronischer Hepatitis, welche zur Beobachtung kommen, sind:

1. Die **entzündliche Muscatnussleber**: neben Hyperämie der

Lebervenen und Blutüberfüllung der Centren der Leberinseln sind die Grenzen der lezteren weisslich verdikt. Meist besteht zugleich ein Anfang von Verfettung. Die Leber ist vergrössert. Wahrscheinlich kann dieser Zustand wieder heilen oder in andere Störungen: Fettleber, vielleicht auch Spekleber und Cirrhose übergehen.

2. Scheinbar einfache Massenzunahme: gleichförmige, aber mässige Umfangszunahme mit festerer Consistenz, körniger Bruchfläche, dunkler Farbe und Blutreichthum.

Das Verhältniss dieser Form zur Hypertrophie ist zweifelhaft und es kann in manchen Fällen nur durch das Microscop entschieden werden, ob bei einfach scheinender Vermehrung der Lebersubstanz Exsudate abgelagert sind oder nicht.

3. Die einfache Induration der Leber: das Organ ist meist mässig vergrössert, zuweilen von normalem Volum, zuweilen in späterer Zeit mässig verkleinert, blutarm, blass, hart bis zur Knorpelconsistenz, auf der Oberfläche zuweilen glatt, zuweilen grobhökrig, auf dem Durchschnitt durchzogen von sehnigen Fasern, oder homogen. Das Leberparenchym kann mehr oder weniger, selbst bis auf sparsame Rudimente verschwunden und an seine Stelle festes Bindegewebe mit mehr oder weniger Fett getreten sein. Heilung ist nicht zu erwarten.

Mit Recht scheint Henoch die von Haspel (Maladies de l'Algérie p. 326) in der Provinz Oran nicht selten beobachtete und als Leberatrophie angesehene Erkrankung, bei der Dyspepsie, Erbrechen, wiederholter Icterus, Ascites, Abmagerung und Entkräftung eintreten, zur Induration der Leber zu rechnen.

4. Spekleber: das Organ ist in verschiedenem Grade, oft enorm geschwollen, derb, specifisch schwerer, unelastisch; die Ränder sind wulstig verdikt, abgerundet; die Schnittfläche ist glatt, hellgelbgrau, blutarm. Bei mässigen Graden sind die Leberinseln noch zu erkennen, besonders die Rindensubstanz derselben enthält stark fetthaltige Leberzellen. Bei höheren Graden sind die Leberinseln verschwunden. Die Leber ist reich an Spekroth und Cholestearin. Heilung ist in mässigen Fällen möglich: die Leber zeigt wieder schärfere Ränder, eine gelokerte Kapsel und die Spekinfiltration ist nur auf einzelne Punkte concentrirt.

Unter Spekleber versteht man eine Infiltration der Leber mit einem derben, graulichen, spekartigen (albuminösen?) Stoffe. Ohne Zweifel ist sie eine Art chronischer Entzündung. Ihre Ursachen sind dyscrasische Zustände: Rhachitis, Scrophulose, alte Syphilis, Mercurialismus, langbestandene Wechselfieber, Knocheneiterungen. — Die Leber ist oft nur mässig, oft ausserordentlich vergrössert, besonders in der Flächenausdehnung, und namentlich ihr Gewicht sehr erhöht, bis zu 12 Pfd. und mehr. Sie hat eine ziemliche Härte, ist von graulicher, röthlichgrauer, blassgelber oder marmorirter Farbe und durchdrungen von einem Infiltrate von homogenem, gallertigem, spekartigem Aussehen, ohne jedoch oder nur bei Complication mit Fettleber der Klinge einen Fettflek mitzutheilen. Diese spekartige Masse ist in das Leberparenchym infiltrirt und verdrängt und erdrükt dieses, ist jedoch an manchen Stellen reichlicher als an andern angehäuft und wird zuweilen in isolirten, grauweissen Knoten gefunden. Gleichzeitig mit der Leber sind oft in ähnlicher Weise Milz und Nieren degenerirt.* Sehr häufig werden zugleich Tumor albus, Periostiten, kalte Abscesse, Knochencaries gefunden.

* Rokitansky hat diese Form zuerst genauer unterschieden; Budd sie als scrophulöse Leber beschrieben. Schrant fand eine Degeneration der Leberzellen zu Colloidklumpen. Vgl. Spekkrankheit Band IV, 548.

5. Granulirte Leber, Cirrhose: das interstitielle Bindegewebe zeigt eine mehr oder weniger beträchtliche Massezunahme, die Leberinseln sind

zu kleinen Körnern erdrükt. Der Umfang des Organs ist selten vergrössert, zuweilen normal, meist verkleinert, selbst bis zur Hälfte. Die Form ist kuglich, die Ränder sind verdünnt, oft membranartig, besonders am linken Lappen, der zuweilen dem grössten Theile nach geschwunden ist. Die Oberfläche hat bei höheren Graden der Krankheit ein granulirtes Aussehen. Der Durchschnitt ist blassgrau röthlich oder gelbbraun mit fibrösen Streifen und grösseren oder kleineren Granulationen, das Leberparenchym mehr oder weniger verschwunden. Zuweilen besteht zugleich Fettablagerung. Die kleinen Verzweigungen der Gallengänge sind obliterirt, die grösseren nicht verändert, die Pfortaderverzweigungen oft auffallend weit, die Capillarität derselben grösstentheils verödet.

In den leichtesten Graden ist die Leber zuweilen vergrössert, besonders sind ihre Ränder massenhaft, dik, im Innern scheint sie wie aus zwei scharf geschiedenen Substanzen, einer gelben und einer rothen, zu bestehen, unter welchen zuweilen bereits jene zu überwiegen und wie kleine, von einem rothen Hof umgebene gelbliche Körner zu erscheinen anfängt. Es hängt dieses Aussehen ab von einer Verdikung der lezten Endigungen der Gallengänge und Ausdehnung derselben durch galligen Inhalt. — In höheren Graden tritt der Gefässtheil des Lebergewebes mehr und mehr zurük. Die Leber wird blässer, dichter, trokner, zäher. Die gelben Körner sind noch schärfer zu erkennen und treten namentlich bei einem Bruche der Leber deutlich hervor. Die Gesammtmasse der Leber erscheint verkleinert. — Auf diesem Grade sind die Gefässe bereits theilweise obliterirt, das Zellgewebe um die Endigungen der Gallencanäle ist dagegen stark hypertrophisch. — In dem vollkommensten Grade erscheint die Leber auffallend verkleinert, mit scharfen häutigen Rändern. Besonders erreicht die Verschrumpfung des linken Lappens einen Grad, dass er oft nur als kleines Anhängsel an der Leber erscheint. Es zeigt schon die Oberfläche eine körnige, warzenförmige Beschaffenheit, und zwischen diesen hervorragenden, hanfkorn- bis erbsengrossen Granulationen erscheint der Leberüberzug sehnig verdikt und so geschrumpft, dass einzelne Granulationen wie abgeschnürt hervortreten. Im Innern zeigt das Leberparenchym eine ausserordentliche Derbheit, so dass der Durchschnitt mit dem Messer nicht unbedeutend erschwert und mit einem kreischenden Geräusch verbunden ist. Die Farbe ist blass schmuzigbraun oder hellgraugelb, das Innere höchst troken und in ihm sind theils einzelne oder gruppenweise gestellte Granulationen, theils fibröses Faser- und Stranggewebe zu bemerken. — Auf diesem Grade ist offenbar neben übermässiger Entwiklung einzelner Körner des Lebergewebes eine Schrumpfung und Atrophie des übrigen, namentlich des Gefässapparats vorhanden.

Mit dieser Veränderung combinirt und sie desshalb modificirend findet sich neben der Granularentartung nicht selten verbreitete Fettinfiltration oder zerstreute entzündliche Infiltration einzelner Granulationen, zuweilen selbst Erweichung dieser leztern.

6. Callöse circumscripte Infiltrationen der Leber kommen in Form narbenartiger Stellen, als solitäre Knoten oder in grösserer Anzahl als erbsen- bis kirschengrosse Knoten in der Leber, wiewohl ziemlich selten, vor. Sie scheinen das Resultat durch Constitutionserkrankung (Syphilis, Scropheln) modificirter entzündlicher Infiltration zu sein.

Ricord (Clinique iconographique Pl. XXX) fand bei einem mit tertiärer Syphilis (Larynxulceration, Necrose und Caries des ossificirten Schildknorpels, Osteitis der Clavicula) behafteten Individuum an der convexen Fläche des rechten Leberlappens einen runden nussgrossen Knoten von harter, ziemlich homogener Masse und umgeben von einer Art von Cyste.

Ein von mir beobachteter Fall von eigenthümlicher callöser Einlagerung der Leber neben weit beträchtlicherer ähnlicher Veränderung der Milz bei einem Individuum mit ausgezeichneter Drüsenscrophulose ist Band IV, 554 mitgetheilt.

7. Grobe tiefe Leberlappung, bald einfache, bald mehrfache, durch Bildung derber, fibröser, narbiger Stränge an einzelnen Stellen des Parenchyms: kommt neben Spekleber, doch häufig auch ohne diese vor, wahr-

scheinlich von localen Entzündungsherden im Parenchym (Syphilis), sowie bei adhäsiver Phlebitis. Der Umfang der Leber ist verkleinert, wenn der Zustand nicht anderwärts combinirt ist (mit Spekleber). Die Lappung erstrekt sich zuweilen so tief, dass die Lappen fast isolirt erscheinen.

Dittrich (Prager Viertelj. XXI. 1 und XXVI. 33) hat die Häufigkeit der Coincidenz dieser Lappung mit constitutioneller Syphilis nachgewiesen, und es ist wenigstens nicht unwahrscheinlich, dass die im Verlauf der Syphilis vorkommenden partiellen Entzündungen der Leber derartige Lappungen als Residuen hinterlassen können. — Jedenfalls ist die Lappung der Rest eines abgelaufenen Processes. Vgl. übrigens über die Beziehung der Syphilis zur Leberentzündung Gubler (Gaz. méd. C. VII. Nr. 17—23), Diday (ibid. Nr. 20 über die syphilitische Leberaffection der Neugebornen) und Böhmer (Zeitschrift für rat. Med. N. F. III. 88).

8. Die feine Leberlappung: die Leber ist klein, dabei durch ein Balkenwerk von narbenartigem Bindegewebe in viele kleine Drüsenabschnitte und Läppchen bis Erbsengrösse getheilt. Zuweilen sind einzelne völlig abgelöst von dem übrigen Parenchym. Es ist diess wahrscheinlich ein höherer Grad, vielleicht zugleich eine Modification der Cirrhose.

Doch hat man auch die feine Lappung auf Residuen syphilitischer Leberaffection bezogen.

9. Die superficielle Lappung der Leber ist eine ähnliche, aber nur auf die äusseren Schichten beschränkte Veränderung, wahrscheinlich vom Uebergreifen einer Perihepatitis abhängig.

Die superficielle Lappung ist ohne Zweifel das Residuum einer von der Serosa auf die Leber sich ausbreitenden Entzündung und des späteren Schrumpfens des abgesezten Infiltrats. Auch die so gewöhnlich in Folge der Unterroksbänder eintretenden Furchen sind vermuthlich nicht durch einfaches Atrophiren herbeigeführt, sondern durch einen chronischen Infiltrationsprocess vermittelt, der eine narbenartige Einschnürung hinterlässt.

Nicht nur sind nicht selten mehre dieser Formen gleichzeitig realisirt, sondern es finden sich meist noch weitere Störungen im Körper: ausser den die Lebererkrankung häufig bedingenden chronischen Affectionen des Herzens und der Respirationsorgane die Producte von Peritonitis und Pleuritis, wässrige Exsudate in diesen Höhlen, albuminöse und Spek-Entartung der Nieren, Milztumoren, ferner Pneumonieen, Lungenödeme und Lungenapoplexieen, Hämorrhagieen in verschiedenen Theilen, Combinationen zum Theil, die freilich öfter nebst der Leberkrankheit die Folge anderer Veränderungen (der Constitution, des Herzens) als die Folge der Leberaffection sein mögen.

B. Symptome.

Die chronische Hepatitis ist, wenn sie eine geringe Ausbildung hat, häufig nicht zu diagnosticiren und gibt selbst zuweilen gar keine Symptome.

Oft lässt sich wohl das Bestehen einer chronischen Erkrankung der Leber, nicht aber die specielle anatomische Form erkennen.

Vornehmlich gilt Beides für die Anfänge und die erste Zeit der Erkrankung. Fast alle Formen chronischer Hepatitis haben einen stillen und unmerklichen Beginn, einen schleichenden progressiven Verlauf, der jedoch nicht selten durch intercurrente acutere Zufälle, wie durch Pausiren der Symptome und selbst zeitweises Rükgängigwerden der wesentlichen Störung unterbrochen sein kann.

1. In der ersten Zeit der Ausbildung der chronischen Hepatitis sind zunächst geringe directe Symptome von der Leber selbst vorhanden: selten

spontane Schmerzen, eher Gefühl von Schwere, Empfindlichkeit gegen Druk, geringe Vergrösserung des Organs, zuweilen schwache icterische Färbung der Conjunctiva und anderer Theile.

Viel auffallender sind die begleitenden Erscheinungen: Dyspepsie, belegte Zunge, Beschwerden nach dem Essen, zuweilen Erbrechen, Flatulenz, unregelmässige Stuhlentleerung, zuweilen Hämorrhoidalanschwellungen, Verstimmung des Gemüths, Hypochondrie, Widerwillen gegen Beschäftigung; erdfahles Aussehen.

Ohne Zweifel können die diesen Symptomen entsprechenden anatomischen Verhältnisse sich wieder ausgleichen. Jedoch ist keine gesicherte Diagnose möglich.

2. Bei vorgeschrittener Erkrankung werden die einzelnen anatomischen Formen der Diagnose wenigstens theilweise zugänglich.

a. Die scheinbar einfache Massezunahme und die entzündliche Muscatnussleber:

Mässige Beschwerden dauern fort bei Vergrösserung des Organs, welches jedoch durch die Bauchwandungen hindurch eine völlig glatte Oberfläche und keine zu harten Ränder zeigt; keine entschiedene Cachexie; häufige Intermissionen der Beschwerden; selbst völlige Herstellung.

b. Einfache Induration: keine auffallenden localen Veränderungen, zuweilen heftige Schmerzen, schwere Störungen der Verdauung, Cachexie, später Ascites.

c. Spekleber:

Bedeutende Vergrösserung des Organs mit glatter Fläche, aber stumpfen und harten Rändern, schweren Störungen der Verdauung und der Constitution, Blutungen aus Magen, Darm, auch häufig aus andern Theilen, meist Milzvergrösserung, oft Eiweiss im Harn, Dyspnoe, erdfahles Aussehen, Anschluss allgemeiner Wassersucht.

Die Symptome der Spekleber sind in ausgezeichneter Weise die Symptome der Volumsvergrösserung. Die Leber nimmt zuweilen die ganze vordere Bauchwand ein; vergrössert sich aber sehr allmälig. Die Oberfläche der Leber ist glatt; ihre Härte für das Gefühl sehr bedeutend und die Ränder der Leber erscheinen darum schärfer, als sie wirklich sind. Meist ist die Leber gegen Druk sehr empfindlich. Nur langsam treten weitere Symptome von unvollkommener Gallenabsonderung, von mangelndem Einfluss der Galle in den Darm, Ueberfüllung des Pfortadersystems und leichte icterische Färbung, vornehmlich aber Ascites ein. Später bildet sich allmälig ein allgemeiner Zustand von Anämie, seröser Beschaffenheit des Bluts und Faserstoffarmuth desselben (hypinotischer Marasmus) aus.

d. Cirrhose:

Verkleinerung des Leberumfangs, besonders des linken Leberlappens. Nur bei sehr schlaffen Bauchwandungen ist die Leber durchzufühlen und zeigt scharfe, harte Ränder, zuweilen eine rauhe, feinhökrige Oberfläche. Verdauungsstörungen, zuweilen Blutungen aus Magen und Darm, fast constante Milzvergrösserung und Ascites, zuweilen gelbliches Aussehen, rauhe, spröde Haut, Auftreibung der Venen der Bauchwandungen, Durst, Fieber, saturirter Harn mit Uratsedimenten, Abmagerung, Petechien, allgemeine Wassersucht.

Die Symptome, soweit sie von der Cirrhose selbst abhängen, sind: Anfangs einige Volumsvergrösserung, mässige Schmerzhaftigkeit der Leber mit icterischer Färbung,

Anschwellung der Milz, träger Stuhl, chronische Catarrhe des Darms, oft mit Hämorrhoidalwulstungen und Blutungen aus Magen und Mastdarm. Alles diess ist begleitet zuweilen von einer mässig und lentescirend fieberhaften Aufregung und einem dunkelrothen, an Harnsäure reichen Harn. Später zeigt sich besonders der linke Leberlappen geschwunden, der Ton dort auffallend hell; noch später die Leber überhaupt verkleinert. und wenn man sie unter den Rippen und durch erschlaffte Bauchwandungen durchfühlen kann, hart. Die Schmerzhaftigkeit verliert sich aber jezt vollends, wenn nicht die Verkleinerung rasche Fortschritte macht. Dagegen stellt sich jezt in allen Fällen ein schmerzlos und unmerklich auftretender Ascites ein, der in keiner Leberkrankheit, die Obliteration der Pfortader ausgenommen, so constant ist als in dieser. Dieser Ascites ist im höchsten Grade hartnäkig, keine vermehrte Diurese wirkt auf ihn; punktirt kehrt das Wasser binnen kurzem zurük. Dabei bekommt der Kranke ein schmuziges, graugelbes Aussehen, die Hämorrhoidalgeschwülste verlieren sich wieder, Blutungen werden seltener oder treten nicht mehr ein; dagegen wird der Catarrh des Intestinaltractus immer hartnäkiger, der Appetit liegt ganz darnieder, oft stellt sich saures Erbrechen ein, die Stühle sind sparsam und etwas heller gefärbt. Dabei ist der Harn sparsam, concentrirt und macht oft harnsaure Sedimente. Allmälig schwellen auch andre Theile und der Kranke geht unter zunehmender Kraftlosigkeit in Marasmus und allgemeiner Wassersucht zugrunde, wenn nicht eine acutere Peritonitis, zu der die Disposition durch die Cirrhose gegeben ist, oder ein Lungenödem, eine pneumonische Infiltration ihn früher hinrafft. Bei langsamem Verlaufe stellen sich Collateralverbindungen mittelst der Venen der Bauchdeken her, wodurch die Folgen der Leberobstruction wesentlich ermässigt werden.

Der Verlauf ist in der bei weitem grossen Mehrzahl der Fälle sehr chronisch. Nur selten verlaufen vom ersten Anfang an die Symptome bis zum Ende, falls dieses durch die Cirrhose und ihre Folgen (Wassersucht) selbst herbeigeführt wird, bloss zwei oder drei Monate, meist dagegen mehrere Jahre.

e. Die Affectionen mit Lappung der Leber zeigen nicht selten acute Exacerbationen mit heftigen Schmerzen und Icterus (locale lebhafte Entzündungsprocesse), während sie andremal ganz chronisch verlaufen und wenig oder gar keine Beschwerden machen. Ueberdem ist die Lappung zuweilen durch die Bauchwandungen durchzufühlen.

III. Therapie.

Im Anfang strenge Ordnung der Diät, Vermeiden von Alcool und fetten Substanzen, mehr Genuss von Früchten; genügende Bewegung; Sorge für Stuhl, zeitweises Laxiren und Curen mit Molken, Weintrauben, alkalinischen und salinischen Mineralwassern. Anwendung von Mitteln, welche die Verdauung bessern.

Bei vorgeschrittenen Fällen und schweren Symptomen kann zuweilen ein ähnliches Verfahren noch überraschend helfen oder doch bedeutende Besserung herbeiführen.

Ausserdem kann die Salpetersäure innerlich, in Fomenten und Fussbädern, das Calomel in kleinen Dosen, das Jod (am besten in Mineralwasser), vielleicht auch das Eisen nüzlich sein.

Bei acuten schmerzhaften Exacerbationen: Opium, warme Ueberschläge und Jodbehandlung.

Bei manchen Veränderungen, namentlich Induration, Cirrhose, Lappung, sind nur die consecutiven Symptome und Störungen, und auch diese nur in unvollkommener Weise, der Behandlung zugänglich.

Die Behandlung ist, die Berüksichtigung ursächlicher Indicationen abgerechnet, durchaus verschieden, selbst entgegengesezt nach den Stadien. Nur im frühesten Stadium kann sie einen radicalen Erfolg haben.

Im Anfange, namentlich wenn die Erkrankung mit mässigem Fieber auftritt, sind

neben Diät und strenger Enthaltung alcooliger Substanzen Blutentziehungen in der Lebergegend und am After vorzunehmen, die jedoch bei Säufern nur mit Vorsicht in Anwendung gesezt werden dürfen. Daneben natronhaltige diluirte Getränke zur Förderung der Gallensecretion und milde Laxire.

Später, wenn die Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend abgenommen hat, kann ein Versuch mit Mercur bis zur leichten Salivation, oder vielleicht noch besser mit Jod oder länger fortgesezten Curen mit zukerhaltigen Mitteln (Trauben-, Molkencuren), leicht laxirenden Mineralwassern (Kissinger W.), mit bittern Pflanzenstoffen und Aloë gemacht werden; dabei ist eine kräftige, leicht verdauliche und sparsame Diät zu beobachten und jedes alcoolige Getränke aufs strengste zu verbieten.

In noch mehr vorgerükter Zeit hat man sich auf ein symptomatisches Verfahren, Punction des Ascites (nicht zu oft wiederholt), Sorge für täglichen Stuhl (mit Vermeidung starker Purgantien), Untersagung von geistigen Getränken und blähenden Speisen, mässige Körperbewegung zu beschränken, wodurch einigermaassen das Leiden gemindert und das Leben verlängert werden kann.

BB. EXTRAVASATE UND EXSUDATE IM SERÖSEN ÜBERZUG DER LEBER UND IN DER GLISSON'SCHEN KAPSEL.

1. Subperitoneales Extravasat.

Subperitoneales Extravasat kommt nicht selten bei neugebornen Kindern, namentlich solchen, die asphyctisch sterben, vor, meist auf der Convexität der Leber und namentlich des rechten Lappens. Das Peritoneum ist durch flüssiges oder geronnenes Blut in einer kleineren oder grösseren Ausdehnung abgelöst. Die Leber selbst befindet sich im Zustand der Hyperämie. Die Zeichen sind nicht deutlich genug, um eine Diagnose zuzulassen.

Bei Erwachsenen sind die subperitonealen Extravasate auf der Leber völlig belanglos.

2. Entzündung des Leberüberzugs (Perihepatitis, Hepatoperitonitis).

Die Perihepatitis entsteht vielleicht zuweilen für sich spontan und primär, jedoch ohne Zweifel höchst selten. Häufiger dagegen entwikelt sie sich aus einer Leberhyperämie und wird sofort alsbald der ungleich wichtigere und bedeutungsvollere Process. Oder gesellt sie sich zu andern Affectionen des Leberparenchyms (Entzündungen, Krebsen, Echinococcen), entsteht durch Stekenbleiben eines Gallensteines, oder bildet sich in Folge einer verbreiteten Peritonitis und Pleuritis der rechten Seite aus. Endlich kann sie auch nach Verlezungen oder durch anhaltenden Druk von den Rippenrändern, von Schnürleibern entstehen.

Auf dem Peritonealüberzug der Leber finden sich plastische Exsudationen von verschiedener Dike und Derbheit, zuweilen Verwachsungen mit dem Zwerchfell oder den Baucheingeweiden. Die Leber ist in acuten Fällen congestionirt, in chronischen oder nach abgelaufenem Processe oft stellenweise geschrumpft und zeigt nicht selten an den Rändern oder auf der Fläche einzelne locale Einziehungen.

In sehr mässigen Fällen und bei chronischem Verlaufe können die perihepatitischen Exsudationen ganz symptomlos sich bilden. In etwas heftigeren und acuteren Fällen sind Schmerzen in der Lebergegend, besonders auf Druk unter die kurzen Rippen der rechten Seite vorhanden, welche sich bei tiefem Einathmen, Husten u. dergl. vermehren, bei Zunahme der

Affection auf die ganze rechte Seite sich ausbreiten und nicht unbeträchtliche Dyspnoe veranlassen. Fieber kann völlig fehlen oder es ist von Anfang vorhanden, so dass die ganze Erkrankung mit einem Froste beginnt; oder es gesellt sich, eine Steigerung der Affection vorausgesezt, im weitern Verlauf hinzu, kann alle Grade der Heftigkeit erreichen und bei üblem Ausgang adynamisch werden. Meist sind zugleich Störungen der Digestionswerkzeuge vorhanden, oft eine mehr oder weniger deutliche icterische Hautfärbung. — Tödtlicher Ausgang tritt nur ein durch Ausbreitung und Entzündung auf das gesammte Peritoneum.

Die Behandlung besteht in mehr oder weniger energischen örtlichen Blütentziehungen, neben denen man nach Umständen auch noch allgemeine Blutentziehungen vornimmt, Einreibung der Queksilbersalbe, innerlicher Anwendung des Calomels, warmen Ueberschlägen über die Lebergegend und Bädern.

3. Entzündung in der Glisson'schen Kapsel.

Entzündungen in dem Zellgewebe, welches die sogenannte Glisson'sche Kapel bilden hilft, scheinen nicht selten zu sein. Wenigstens findet man daselbst öfters Verschrumpfungen und Verdikungen, die dem Lauf der Gefässe nach bis in die Leber hinein sich erstreken. Auch Abscesse kommen daselbst vor und manche Fälle, die als Leberabscesse beschrieben wurden, scheinen hieher zu gehören. Die Symptome der mit Verdikung und Schrumpfung endenden Entzündung sind unbekannt. Bei der Abscedirung sind ausser Schmerzen und Fieberbewegungen die Zeichen von Gallenretention oder von Stokungen des Pfortaderblutes die überwiegenden.

CC. HYPERÄMIEEN, CATARRHE UND EXSUDATIONEN IN DEN GALLENWEGEN.

1. Catarrh und Entzündung der Gallencanäle in der Leber.

Der acute Catarrh pflanzt sich nicht selten von dem Duodenum herein auf die Gallenwege über und hindert durch die Schwellung der Häute den Eintritt der Galle in den Darm und später die Abscheidung der Galle überhaupt. Dieser Zustand wird häufig als spasmodischer oder idiopathischer Icterus diagnosticirt.

Heftigere Formen acuter Entzündung werden fast nur durch die Gegenwart eines stekenbleibenden Gallensteins hervorgebracht und theilen sich bald dem Leberparenchym oder dem Peritoneum mit. Sie können überdiess Verschwärung, Zerreissung der Gallenwege bedingen, oder es können die kleinen Gallengänge sich mit Pseudomembranen oder Eiter füllen.

Ausserdem findet sich eine croupöse Entzündung der Gallenwege zuweilen bei Typhus, Variolen und als Nachkrankheit der Cholera.

Die Erscheinungen der heftigeren Entzündung der Gallencanäle sind denen einer Hepatitis ähnlich, gewöhnlich ist ein typhusartiges Fieber

vorhanden und meist ist damit mehr oder weniger intensiver Icterus verbunden.

Niemals ist die Diagnose so sicher, dass die Therapie den wesentlichen Zustand berüksichtigen könnte.

Der chronische Catarrh und die chronische Entzündung sezt Verdikung der Wandungen und zulezt Obliteration, häufig auch eine Umwandlung einzelner Gallengänge in geschlossene Cysten, die mit einer galligen, trüben, selbst hellen Flüssigkeit gefüllt sein können.

2. Catarrhe und Exsudationen in der Gallenblase und in dem Ductus cysticus und choledochus.

Catarrhe und Entzündungen in diesen Theilen werden am häufigsten durch Gallensteine, vielleicht zuweilen auch durch eine zu reizende Galle hervorgebracht, entstehen aber oft auch im Verlaufe anderer Krankheiten oder selbst ohne bekannte Ursache. Es finden sich hyperämische Zustände der Schleimhaut, catarrhalische Schwellungen, Infiltrationen mit typhöser Masse, diphtheritische Belege, Suppuration und Verschwärung, Exsudation auf dem serösen Ueberzug. Solche Processe können mit Verdikung und Transformation, selbst Verknöcherung und Verödung des Organs oder der Wandungen, mit Eiteranfüllung der Blase, Durchbruch der Wandungen und Erguss des Eiters ins Peritoneum, auf die Haut (Gallenblasenfisteln) oder in benachbarte Organe, oder mit Brand und Ruptur enden.

Die Symptome sind zu unbestimmt, um den Zustand immer sicher diagnosticiren zu können. Schmerz ist meist vorhanden, doch ist schwer zu entscheiden, ob er von der Leber oder der Gallenblase abhänge. Ausserdem sind in schweren oder in acuteren Fällen Fiebersymptome vorhanden, welche häufig einen remittirenden Typus haben, nebst Uebelkeit und Erbrechen. Bei Entzündung des gemeinschaftlichen Gallengangs wird zugleich eine mehr oder weniger vollkommene Retention der Galle mit ihren Folgen beobachtet. Die Verschwärung der Gallenblase kann ohne Fieber bestehen und nur zeitweise Schmerzen hervorrufen.

Im Anfange örtliche Blutentziehung, kleine Dosen von milden Mercurialien. Vorzugsweise aber Beförderung der Gallensecretion durch Natronpräparate und milde Laxantien, zwekmässige Diät längere Zeit fortgesezt, da die Fälle, welche zur Behandlung kommen, fast immer chronischer Art sind und selbst wenn die Symptome nachlassen oder sogar ganz verschwinden, die vollständige Heilung zweifelhaft bleibt.

DD. ENTZÜNDUNGEN DER PFORTADER (PYLEPHLEBITIS).

Ph. Fr. Meckel beobachtete zuerst einen Fall von suppurativer Pylephlebitis bei einem Neugebornen (vgl. Sasse: Diss. de vasorum sanguiferorum inflammatione 1777), Bichat (Anat. gén. I. 70) bei einem Erwachsenen; Farre (The morbid anat. of liver 1815) erwähnt der Obliteration der Vena portarum. Bouillaud ist der Erste, welcher eine Anzahl von Fällen von Obliteration der Vena portarum bekannt machte (Arch. gén. II. 198) und sie als Ursache des Ascites bezeichnete. Genauer wiess Reynaud (Journ. hebd. A. II.) die Verhältnisse nach. Seither wurden ziemlich zahlreiche einzelne Fälle von Obliteration, wie von Eiterbildung in der Pfortader (Aullier, Dance, Andral, Stokes, Balling,

Lambron etc.) bekannt. Cruveilhier (Anat. pathol. livr. XVI.) beobachtete einen Fall von Abscedirung in den verdikten Wandungen der Pfortader. — Die erste monographische Bearbeitung der Pylephlebitis ist die Dissertation von Baczynski (Zürich 1838). Fast zu gleicher Zeit stellte Fauconneau-Dufresne (Gaz. méd. VII. 724) das Bekannte darüber zusammen und mehrere Berliner Dissertationen (von Kähter, Sander, Messow) folgten. Ein während des Lebens diagnosticirter Fall von Schönlein wurde in Güterbock's Vorles. 275 veröffentlicht, während eine unmittelbar darauf folgende Beobachtung die Leichtigkeit eines diagnostischen Irrthums zeigt. Aus neuester Zeit sind vorzüglich von Interesse die Arbeiten von Puchelt (Das Venensystem II. 137: Zusammenstellung), von Schuh (Zeitschr. der Wiener Aerzte II B. 353: wichtig für die Symptome der adhäsiven Pylephlebitis), Waller (Ibid. III. A. 385: Mittheilung von fünf Fällen), Kess (Heidelb. Annalen XVI.), Budd (l. c. pag. 136), Oppolzer (Prager Viertelj. XIII. 114), Raikem (Edind. Journ. April 1850), Law (Dubl. quarterly journ. B. XI. 237), Leuclet (Arch. gén. E. I. 145), Langwagen (Diss. de venae portarum inflammatione seu pylephlebitide 1855, welcher einen von mir beobachteten und während des Lebens diagnosticirten Fall veröffentlichte).

a. Adhäsive Entzündung der Pfortader.

I. Diese Entzündungsform scheint nicht selten vorzukommen; freilich beobachtet man häufiger ihre Reste, lange nachdem sie selbst vorübergegangen ist, in der Leiche, als die Entzündung selbst. Ihre Ursachen sind unbekannt. Sie wurde bei Erwachsenen jeden Alters gesehen.

II. In frischen Fällen sind die Verzweigungen der Pfortader geröthet und mit einem mehr oder weniger fest anhängenden Blut- oder Faserstoffcoagulum erfüllt. Kommt der Fall später zur Section, was gewöhnlich ist, so findet man alle oder nur einzelne Zweige der Pfortader obliterirt, oft die Hauptstämme noch offen, aber mit einem blinden Ende an einen verschlossenen Strang gränzend.

Die ganze Leber oder ein Theil derselben findet sich im Zustand der Atrophie und meist sind in Folge der Obliteration Verschrumpfungen und Einziehungen des Leberparenchyms enstanden, neben welchen das übrige Lebergewebe sich in rundlichen Protuberanzen vordrängt, und wodurch die Leber eine tiefere oder oberflächliche Lappung zeigt. Das Leberparenchym selbst kann dabei, die eingezogenen Stellen abgerechnet, die vollständige Integrität der Structur bewahren.

In vielen Fällen bleibt der Entzündungsprocess, welcher die Verschliessung der Pfortaderäste herbeiführt, symptomlos oder entgeht wenigstens der Beobachtung.

Man kann nicht selten vereinzelte und verbreitete Obliterationen der Pfortader bei Individuen finden, welche nie acut krank gewesen waren und bei denen ganz allmälig die Folgen der Verschliessung der Pfortader sich eingestellt haben. Besonders fehlen, wenn die Entzündung nur auf einzelne Aeste der Pfortader beschränkt bleibt, oder successiv einen um den andern ergreift, ohne Zweifel alle acuten Erscheinungen.

Dagegen zeigt sich in andern Fällen ein mehr oder weniger vollständiger Symptomencomplex, der die Natur der Krankheit schon während des Lebens diagnosticiren lässt. Die Leber wird schmerzhaft, oft in sehr bedeutendem Grade, und vergrössert sich, fühlt sich jedoch, wenn die Schmerzen die Betastung zulassen, ohne alle Unebenheit an. Sehr bald schwillt, weil der Abfluss des Milzblutes in die verstopfte Pfortader gehemmt ist, auch die Milz an und wird schmerzhaft. Die Hautvenen des Unterleibs schwellen an. Häufig entsteht Erbrechen von sauren Flüssigkeiten, zuweilen blutige Entleerungen aus dem Darme, auf welche je nach

ihrem Grade allgemeine Anämie und Collapsus folgen kann. Die Hautfarbe sticht etwas ins Gelbliche, doch zeigt sich gewöhnlich kein vollkommener Icterus. Diese Symptome sind von den Erscheinungen eines mehr oder weniger intensen gastrointestinalen Catarrhs und von einem Fieber mittleren Grades begleitet, welches leztere gewöhnlich bald zu remittiren oder zu intermittiren beginnt.

Nach einiger Zeit mindern sich diese Symptome der Mehrzahl nach oder verschwinden gänzlich. Die Empfindlichkeit der Leber wird geringer oder hört ganz auf. Ihr Volum verkleinert sich, dagegen lassen sich oft die Einziehungen und Protuberanzen derselben durch die erschlafften Bauchwandungen durchfühlen. Die Milz bleibt gross und ist nur noch für stärkern Druk empfindlich. Die äussern Venen des Bauchs bleiben erweitert und strozend von Blut, sie bilden eine Collateralverbindung und führen das Blut aus dem Darm in die Intercostalvenen, Azygos, Armvenen. Das Fieber hört auf. Der Appetit stellt sich mehr oder weniger vollkommen her, steigert sich sogar zuweilen zu Heisshunger, die Gesichtsfarbe ist weniger gelb, als vielmehr erdfahl, graulich. Dagegen stellt sich nun allmälig in Folge der gehinderten Blutcirculation ein Ascites und allgemeine Wassersucht ein, an welcher die Kranken meist früher oder später zugrundegehen, wenn nicht die Collateralcirculation durch die Bauchvenen sich sehr vollständig herstellt.

III. Wir haben kein Mittel, der adhäsiven Entzündung entgegen zu treten oder ihr Fortschreiten zu hindern. Es bleibt daher nur übrig, die begleitenden Erscheinungen zu beseitigen. Oertliche Blutentziehungen auf die Leber- und Milzgegend und an den After, während des acuten Stadiums, darauf milde Laxantia, um die Blutüberfüllung im Darme zu heben. Hat sich Ascites gebildet, wiederholte Entfernung des Exsudats durch die Punction neben fortgesezten vorsichtigen Laxircuren.

b. Suppurative Pfortaderentzündung.

I. Die suppurative Pfortaderentzündung ist ungleich seltener. Sie kann primär vorkommen, was jedoch höchst selten ist, in Folge von Stoss und anderer Verlezung (in einem Fall durch Stekenbleiben einer Fischgräte), oder ohne bekannte Ursache.

Häufiger ist sie secundären Ursprungs und entwikelt sich durch Ausbreitung einer Entzündung in der Glisson'schen Kapsel auf die Pfortader, einer Mastdarmentzündung, einer Dysenterie mit Eiteraufnahme in die Vene.

II. Die Pfortaderzweige sind erweitert, geröthet, zerreiblich, mit Eiter oder Jauche, einzelne auch mit Coagulis ausgefüllt. Die Gefässe sind dabei zuweilen stellenweise so ausgedehnt, dass man ihre Eiteranfüllung für einen Abscess halten könnte. Zahlreiche secundäre Abscesse befinden sich in der Lunge. Die Milz ist zuweilen vergrössert, erweicht, von Blut strozend.

Die Symptome sind:

Schmerz, zuweilen Geschwulst, Vergrösserung der Leber;

intensiver, allmälig zunehmender und bis zu grüner und schwarzbrauner Farbe fortschreitender Icterus, aber mit Ausfluss der Galle in den Darm, Cholsäure neben Gallenpigment im Harn;

Vergrösserung der Milz, die im Verlauf jedoch eher wieder ab- als zunimmt (wegen allgemeiner Abmagerung);

zuweilen Anschwellung der Bauchvenen;

Peritonealexsudat;

tiefe Störung der Verdauungsorgane;

wiederholte Fröste, Anfangs einem Wechselfieber ähnlich, später unregelmässig, vermuthlich von den Leberabscessen abhängig; später anhaltendes Fieber;

rasche Abmagerung;

schliesslich Pneumonie, Coma, in welchem der Kranke zugrundegeht.

Die Dauer der Krankheit zieht sich über mehrere Wochen hin.

Als Symptome, welche zunächst von der Eiterung in der Pfortader abhängen, dürften angesehen werden: vielleicht der Schmerz, möglicherweise der Frost, sodann aber in Folge der Hemmung der Circulation durch die Pfortader die ascitischen Ergüsse, die Anschwellung der Milz, die Erweiterung der Bauchvenen, und vorzugsweise die rasche Abmagerung.

Unter diesen Erscheinungen ist es bemerkenswerth, dass die Anschwellung der Milz später wieder abnimmt; diess vermuthlich in Folge des rasche Fortschritte machenden Marasmus. Die Fröste und das Fieber dürften ebensowohl von den secundären Abscedirungen in Leber und Lunge abhängen, als von der Eiterung in der Pfortader.

Die Vergrösserung der Leber rührt ohne Zweifel von den secundären Absezungen in derselben her; die Verdauungsstörung hat wahrscheinlich combinirte Ursachen.

Eigenthümlich ist das Verhalten des Icterus, der von ganz bedeutender Intensität zu sein pflegt, obwohl die Leber kein Pfortaderblut erhält und obwohl der Gallenabfluss aus dem Darm fortdauert. Es weist diess darauf hin, dass in dem Pfortaderblut nicht die nothwendige Quelle für die Gallenbereitung ist. Der Icterus scheint seinen Grund in den secundären multiplen Leberabscessen zu haben, die stellenweise das Gallenwegsystem versperren und so Resorption der dort befindlichen Galle bedingen. Da jedoch die Vertheilung der multiplen Abscedirungen es mit sich bringt, dass ein Theil der Gallengänge unversperrt bleibt, so wird ein partielles Einfliessen der Galle in den Darm nicht verhindert und die Fäces erscheinen troz des intensiven Icterus gallenhaltig.

Die Diagnose dieser ziemlich seltenen Krankheit würde nach den angegebenen Symptomen keine Schwierigkeit haben, wenn nicht

dieselbe gewöhnlich im Verlaufe anderer schwerer Krankheiten einträte, wodurch die Verwerthbarkeit der Symptome wesentlich verringert wird;

und wenn nicht andere Abscedirungen in der Leber und deren Nachbarschaft völlig in den Erscheinungen mit der Pylephlebitis übereinstimmen könnten. So habe ich selbst unlängst einen Fall beobachtet, wo bei einem an der hintern Wand der Leber gelegenen und vereiterten Echinococcus mit secundären multiplen Leberabscessen alle Erscheinungen auf Pylephlebitis scheinbar mit Recht bezogen werden konnten, die Pfortader aber völlig intact sich erwies.

III. Jede Behandlung ist vergeblich, der Ausgang wahrscheinlich absolut letal.

EE. ENTZÜNDUNG DER LEBERVENEN.

Die Lebervenen hat man nur in seltenen Fällen entzündet gefunden.

Fizeau (Biblioth. méd. LXXVIII. 209), Lambron (Arch. gén. C. XIV. 135), Schönlein (in seinen Vorlesungen herausg. von Güterbock).

D. VERFETTUNG DER LEBER (FETTLEBER).

I. Aetiologie.

Der Fettgehalt, der sich in jeder Leber findet, kann abnorm vermehrt sein:

1) durch fettige Metamorphose, entzündliche und andere Absezungen;

2) durch eine Degeneration der Leberzellen, eine fettige Umwandlung oder durch eine Fettinfiltration derselben (Fettleber).

Beide Verhältnisse können neben einander bestehen oder auch beide isolirt vorkommen.

Wo beide Verhältnisse combinirt sind, entstehen unreine Formen: Fettmuskatnussleber, fettige Cirrhose, manche Fälle der Spekleber etc., wobei in den einzelnen Fällen bald die Fettdegeneration überwiegt, soweit ein Anschluss an die Fettleber stattfindet, bald das Aussehen vorzugsweise durch die sonstigen Störungen bestimmt wird.

Die Fettumwandlung anderer Exsudate erfolgt unter unbekannten Umständen beim Sistirtwerden des primären Processes und stellt eine Art der Heilung desselben dar.

S. hierüber die betreffenden Formen der Erkrankung.

Die Fettinfiltration der Leberzellen (Fettleber) findet sich in allen Altern, besonders häufig schon im ersten Lebensjahre, namentlich bei Lungenatelectase.

Sie ist beim weiblichen Geschlechte häufiger.

Sie hängt zusammen mit allgemeiner Fettsucht, wird bedingt durch Ueberfütterung überhaupt, durch zu reichlichen Genuss von Fett und Alcool, durch Mangel an Bewegung.

Die Fettleber ist häufig bei Lungentuberculose und chronischer Diarrhoe (vornehmlich der Kinder), selten bei andern consumtiven Krankheiten.

Die Fettleber ist ein ziemlich häufiger Befund.

In den Fällen, wo sie neben allgemeiner Fettsucht, bei reichlicher Nahrung vorkommt, ist ihr Eintreten nichts Unerwartetes.

Höchst auffallend ist aber ihr Auftreten bei einzelnen consumtiven Affectionen: bei Marasmus in Folge von Diarrhoe und bei Tuberculose ist dieses Vorkommen durchaus nicht erklärt. Die von Einzelnen beschuldigte Anwendung des Leberthrans kann nicht ernsthaft als Ursache angesehen werden, da schon Louis zu einer Zeit, wo die Tuberculösen keinen Leberthran erhielten, in $^1/_3$ der tuberculösen Leichen Fettleber fand.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Ueber die consecutive Fettumwandlung anderer Infiltrate siehe die primären Processe.

Die fettig entartete Leber ist vergrössert, der Breite nach ausgedehnt, an den Rändern diker und plumper, von teigiger, morscher Consistenz, von vermindertem specifischem Gewichte. Die Hülse ist gespannt, die Oberfläche von matt gelbgrauer Farbe. Der Durchschnitt bald ebenso und blutleer, bald gesprenkelt mit hellen Inseln in einem dunklen, zum Theil rothen Maschenwerk (Complication mit Hyperämie). Die Leber enthält 20 und mehr Procent, selbst bis 65 Procent Fett und kann dadurch selbst

mit Flamme brennen und auf dem Wasser schwimmen. Das durchschneidende Messer erhält, vornehmlich wenn es erwärmt wird, einen Fettbeschlag.

In einzelnen Fällen ist die Consistenz der Leber vermehrt, eher dem Wachse ähnlich, die Farbe gelber, die Leber dabei brüchig und troken, eher verkleinert als vergrössert, an den Rändern abgerundet (Wachsleber). Der Beschlag des Messers mit Fett ist geringer. Wahrscheinlich ist diess eine Art von secundärer Atrophie der Fettleber.

Die innere Textur der Fettleber zeigt zuerst eine grössere Anzahl kleiner und grosser Fetttröpfchen, isolirt in den Leberzellen vertheilt, später zusammengeflossen, in dem höchsten Grade endlich ist die ganze Zellhöhle mit Fett ausgefüllt und die Zellenkerne sind entweder geschwunden oder an die Wandungen der Zelle angedrükt. Die fetterfüllte Zelle ist vergrössert. Diese Veränderungen zeigen sich zuerst nur in einzelnen Leberinseln, bald zerstreut, bald gehäuft, und an solchen Stellen contrastirt das Leberparenchym durch seine graugelbe Farbe. Auch in den befallenen Leberinseln sind anfangs nur einzelne Zellen fettig infiltrirt. Später breitet sich die Infiltration in den einzelnen Leberinseln aus und ebenso gewinnt sie mehr und mehr Umfang in der Gesammtleber.

Die Gallenblase enthält wenig dikflüssige Galle.

B. Symptome.

Die Fettdegeneration tritt meist chronisch auf, sehr selten acut, und in lezterem Fall bleibt es überdem zweifelhaft, ob nicht vielleicht nur das lezte symptomengebende Stadium in acutem Verlaufe sich darstellte.

Die Fettleber mässigen Grades ist meist ohne alle Symptome.

Bei beträchtlicherer Vergrösserung wird die Volumszunahme durch die Percussion, auch zuweilen durch die Palpation erkannt und kann das vergrösserte Organ durch Druk auf den Magen und das Zwerchfell Erscheinungen hervorrufen.

Die Darmfunctionen sind im Uebrigen nicht gestört. Zuweilen zeigt sich eine leicht gelbliche Färbung oder einzelne Leberfleke, zuweilen Fettglanz der Haut.

Nur bei rascher Ausbildung kommen Schmerzen und Fieber und selbst schwere Hirnerscheinungen mit Delirien, Sopor, Prostration und schnelleintretende Auflösung vor.

Nach Addison ist bei Menschen mit Fettleber die Haut schlaff, welk, aber auffallend glatt, blutleer und wachsähnlich, vornehmlich im Gesicht und auf den Handrüken.

III. Therapie.

Die Heilbarkeit der Fettleber und die Wirksamkeit von Mitteln bei derselben ist nicht zu beweisen, da bei der dürftigen und unsichern Symptomatik beim Wiederverschwinden der Zufälle keine Bürgschaft für die Art der Erkrankung gegeben werden kann.

Indicationen treten ein:

bei Leberbeschwerden fettsüchtiger oder üppiglebender Individuen, strenge Diät, Bewegung, alcalinische Mineralwasser;

bei Lebervergrösserung Tuberculöser und an chronischer Diarrhoe Leidender; Besserung der primären und wesentlichen Störung.

Vergl. über Fettleber Andral (Préc. d'anat. path. II. 187), Addison (Guys hosp. rep. A. I. 476), Budd (l. c. 248), Lereboullet (Mém. sur la struct. int. du foie et sur la nat. de l'altération connue sous le nom de foie gras 1853).

E. PIGMENTÜBERLADUNG DER LEBER.

Die Leber kann mit Gallenpigment überladen sein (Icterus der Leber). Diess findet sich bei Stokungen der Gallenexcretion, bei der acuten gelben Leberatrophie und auch zuweilen ohne bekannte Ursache. — Es scheint, dass ein höherer Grad und ein längeres Fortdauern dieser Ueberladung den Untergang des Parenchyms und im Speciellen der Leberzellen herbeiführen können.

Ueberladung der Leber mit melanotischem Pigment ist häufig neben andern Störungen zu bemerken und scheint das Resultat von Hyperämieen, Entzündungen, Extravasirungen zu sein, oder es kann auch das Pigment in Neubildungen sich finden. — Besonders aber kommt eine mehr oder weniger reichliche Pigmentansammlung bei hartnäkigen Wechselfiebern und andern Constitutionskrankheiten (z. B. Bleivergiftung), gleichzeitig mit Pigmentirung anderer Organe, vor. S. Melanämie in Band IV, 542.

Man ist neuerdings geneigt, manche krankhafte Zustände, besonders im Bereich der Unterleibsorgane, als mit Pigmentüberladung der Leber im Zusammenhang stehend anzusehen; und schon hat man manche Mineralwässer als Heilmittel für diese neueste Inscenirung der atrabilären Constitution verkündet. Darf man jedoch noch manche Zweifel über die pathologische Bedeutung der Pigmentüberladung der Leber sich gestatten, so darf man wohl mit noch grösserem Recht gegen Heilungsgeschichten vorläufig sceptisch sich verhalten, bei welchen eine im speciellen Fall lediglich durch nichts zu erweisende Anomalie der Leber zu der ebensowenig zu verbürgenden Integrität zurükgeführt worden sein soll. Alles, was man in hieher gerechneten Fällen von einer gelungenen Cur auszusagen befugt ist, dürfte sich darauf beschränken, dass gewisse Functionsstörungen, welche man auf die Leber beziehen zu müssen glaubte, beseitigt wurden oder im besten Fall, dass durch die Cur ein abnorm grosses Volum der Leber zur Norm reducirt wurde.

F. TUBERKEL.

A. Tuberkeln kommen in dem Leberparenchym vor:

1. In Form von miliären Granulationen, höchstens bis Erbsengrösse, sparsam, von graulicher oder gelblicher Farbe, neben sonstigen Tuberkeln im Körper und häufiger bei Kindern als bei Erwachsenen, niemals primär, sondern bei weitgediehener allgemeiner Tuberculose. — Bei acuter Absezung können sie mit Hyperämie der Leber auftreten. Gewöhnlich machen sie keine Symptome.

2. Als grössere knotige Massen sehr selten und nur höchst ausnahmsweise in Cavernenbildung übergehend.

Lebert (Tr. prat. des maladies scrofuleuses et tuberculeuses p. 675) will eine Cavernenbildung von grosser Dimension in Lebertuberkeln beobachtet haben.

B. Noch häufiger kommen Tuberkeln in dem Zellgewebe um die Gallenblase, den Duct. choledochus, und in der Glisson'schen Kapsel zuweilen sogar als voluminöse Knoten vor.

Sie bringen nur, wenn sie durch ihren Siz eine Compression auf Gallencanäle oder Pfortader ausüben, Symptome hervor.

G. NEUBILDUNGEN.

1. Telangiectasieen.

Telangiectatische Stellen finden sich ziemlich häufig in der Leber, vornehmlich an der Peripherie, doch auch in der Tiefe. Es sind erbsen- bis hühnereigrosse, blaurothe oder schwarze, schwammige Massen, deren zahlreiche Gefässe mit einer Vene communiciren. — Sie sind nicht zu diagnosticiren.

2. Cysten.

Cysten in der Leber, sofern sie nicht Echinococcussäke und Blasen sind, sind ohne Zweifel bald ausgedehnte Lebergänge, bald metamorphosirte Abscesse. Sie sind nicht zu diagnosticiren.

3. Lipome und Sarcome.

Lipome sind äusserst selten in Form rundlicher oder gelappter Geschwülste.

Sarcome sind höchst selten.

Beide lassen keine Diagnose zu.

4. Krebsige Neubildungen.

a. In der Leber.

I. Aetiologie.

Primärer Krebs ist selten in der Leber und seine Ursachen sind so unbekannt, wie die jeder andern primären carcinomatösen Neubildung.

Die secundären Krebsbildungen in der Leber gehören dagegen zu den häufigsten, welche überhaupt vorkommen, und zwar ergreift der Krebs entweder durch topische Ausbreitung (vornehmlich von dem Magen, selten von den Nieren aus) die Leber; oder vielleicht auf dem Wege der Gefässverbindung, besonders nach Exstirpationen und Verjauchung von Krebsgeschwülsten im Bereiche der Pfortader; oder er tritt in Folge der allgemein gewordenen Krebsdiathese ein.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Die Krebsbildung zeigt sich am gewöhnlichsten in der Form des Markschwamms, ausserdem in der des miliären, melanotischen, hämorrhagischen, alveolaren und epithelialen Krebses.

Selten ist der Krebs der Leber solitär, meist sind die Neubildungen zahlreich. Am häufigsten sizen sie peripherisch, doch auch oft durch die ganze Dike.

Es kommen Knoten vor, die fast punktförmig sind, bis zu solchen von Kindskopfgrösse. Sehr gewöhnlich zeigen sich Krebse von verschiedener Grösse in derselben Leber. Die Grösse der Krebse geht nicht nothwendig ihrem Alter parallel. Die grössten sind meist durch Vereinigung mehrerer entstanden.

Gewöhnlich findet sich der Leberkrebs in isolirten rundlichweissen Knoten, von Erbsen- bis Faustgrösse und verschiedener Consistenz. Je grösser sie werden, um so mehr kommen neue kleine Krebse im übrigen Parenchyme nach und zulezt tritt auch krebsige, bald nur weiche, bald vollkommen gelatinöse Infiltration mehr oder weniger grosser Stüke des Leberparenchyms ein. Die weichen Krebsstellen sind oft der Siz capillärer Hämorrhagieen.

Die kleinen und dabei jungen Krebse sind runde Knoten von ziemlich weicher Consistenz, weisser oder weissröthlicher Schnittfläche, umgrenzt von einer gefässreichen Bindegewebsschicht und gebildet von einem weitmaschigen fasrigen, vascularisirten Krebsgerüste, welches grosse Zellen mit grossen Kernen und nur ausnahmsweise einige Leberparenchymrudimente einschliesst.

Das Wachsthum findet statt, indem die Geschwulst sich durch Vermehrung ihrer Elemente (selbständig) vergrössert und das umgebende Lebergewebe zum Schwunde bringt, oder indem an der Peripherie des Krebses neue Krebselemente sich anlagern, die anfangs noch zwischen dem Leberparenchym gelagert sind, dieses aber allmälig durch Druk oder Umwandlung verschwinden machen.

Beim Wachsthum treten die peripherisch gelagerten Krebse über der Oberfläche der Leber vor als weisse oder weissgelbliche halbkugliche Erhabenheiten, welche die Grösse einer halben Welschnuss und darüber erreichen können.

Noch weit grösser können die profunden Krebsgeschwülste werden, durch deren Wachsthum und Vereinigung ein grosser Theil der Leber in eine zusammenhängende Krebsmasse verwandelt werden kann. Zugleich werden diese dabei mehr oder weniger unregelmässig, erdrüken Gefässe und Gallengänge und haben ein verschiedengefärbtes, oft icterischgelbes Aussehen auf dem Durchschnitt, zeigen auch oft hämorrhagische Herde.

Ist die Entwiklung der carcinomatösen Neubildungen rasch, so treten meist keine wesentlichen weiteren Veränderungen ein. Nur selten findet ein Anfang von Schmelzung und Verjauchung im Innern der Krebsknoten statt. Zuweilen durchbrechen sie das Peritoneum und wuchern rasch in die Bauchhöhle hinein.

Ist die Entwiklung langsam, so fangen die Krebse an zu verfetten, dabei von derberer Consistenz zu werden und zu schrumpfen. Bei den peripherischen Krebsen zeigt sich das Atrophiren an einer nabelartigen Einziehung auf dem Gipfel des Knotens, bei den tiefer gelegenen Krebsen an der trokenen harten Beschaffenheit. Die Krebse können selbst in eine brökliche, käsige Masse ganz oder stellenweise umgewandelt werden (tuberculisiren). Zuweilen werden sie abgekapselt. Selten findet eine völlige Verödung und ein Zusammenschrumpfen zu warzenartigen Knötchen statt.

Die besonderen Formen des Krebses zeigen die ihnen auch in andern Organen zukommenden Eigenthümlichkeiten. Der Alveolarkrebs ergreift die Leber meist vom Peritoneum oder Magen aus und greift wenig in das Parenchym ein. — Der Epithelialkrebs bildet kleine sparsame Knoten, die aussehen wie Medullarkrebse, aber aus Pflasterepithel bestehen. — Der melanotische Krebs zeichnet sich durch seine Pigmentirung aus.

Meist nimmt die Leber bei der krebsigen Entartung ein bedeutendes Volum ein, das Parenchym selbst erscheint bald normal, bald blutreich, und nicht selten treten starke Hyperämieen in dem Organe auf, welche sich zwar theilweise wieder lösen, an einzelnen Stellen jedoch erneuerte Ablagerung von Krebsmasse zur Folge haben; oft ist die Lebersubstanz durchaus gelb gefärbt, zuweilen bis auf Weniges von der Afterorganisation verdrängt.

Sehr gern theilt sich der Leberkrebs, besonders der des linken Lappens, dem Magen mit. Auch auf Pancreas, Duodenum, Peritoneum, Lymphdrüsen, Zwerchfell, Bauchwandungen kann sich der Krebs ausdehnen. Zuweilen wuchert der Krebs in den Lebervenen fort bis ins Herz.

Die Krebse verdrängen zunächst die Lebersubstanz; weiter können sie am Ductus hepaticus oder innerhalb der Leber selbst durch Druk auf Gallengänge Gallenstase bewirken. In der Nähe der Glisson'schen Kapsel können sie Stauung des Pfortaderbluts bedingen. Ueberdem gesellen sich zu ihnen häufig multiple Krebse in andern Organen.

B. Symptome.

Der Leberkrebs ist häufig latent und undiagnosticirbar:

1) weil die sparsamen und geringfügigen Krebse gar keine oder höchst unerhebliche Störungen veranlassen;

2) weil zwar zuweilen die Symptome einer Leberkrankheit vorliegen, aber der Krebs selbst nicht erkannt werden kann;

3) weil zuweilen Krebse in benachbarten oder entfernten Organen die Symptome des Leberkrebses verdeken.

Im Anfang und in der Zeit des nicht diagnosticirbaren Krebses können die Symptome leichten chronischen Leberleidens oft mit Intermission vorhanden sein oder alle Symptome fehlen;

es kann die Leber vergrössert erscheinen mit glatter Oberfläche;

es kann durch Druk der Masse ein Icterus eintreten und wieder verschwinden oder fortdauern;

es kann durch Druk eine Stauung in der Pfortader eintreten und Ascites mit Magen- und Darmblutungen hervorbringen;

es kann der Magen belästigt werden;

es können Schmerzen in der Lebergegend (von Peritonitis) eintreten oder fehlen, consensuelle Schmerzen im Bein, in der Schulter vorhanden sein.

Die Symptome des Leberkrebses können sein:

locale: Schmerzen, Vergrösserung des Organs, durchfühlbare Krebsknoten, Icterus verschiedenen Grades;

topisch consecutive: Störungen der Magenfunctionirung, Verstopfung, peritoneale Exsudationen;

Zeichen der allgemeinen Krebsconstitution.

Schmerzen sind jedoch nichts weniger als constant. Die Symptome der Volumsvergrösserung finden bei zahlreichen andern Störungen statt. Bei oberflächlich gelegenem Krebse lassen sich die Knoten als Erhabenheiten durch die Bauchwandungen durchfühlen und zeigen zuweilen in ihrem Centrum eine seichte Vertiefung. Die Gallenabsonderung, die Functionen des Darms sind oft lange nicht gestört. Icterus fehlt gewöhnlich im Anfang oder tritt nur zeitweise vorübergehend auf. Während des oft ziemlich stillen Verlaufs des Leberkrebses treten zuweilen acute Exacerbationen ein, welche offenbar den zeitweise erfolgenden stärkeren Hyperämieen entsprechen. Sie zeigen Symptome einer Leberentzündung, eines heftigen Icterus, einer schweren Magen- oder Darmkrankheit. Sie lösen sich wieder, lassen aber den Kranken in auffallend elenderem Zustand zurük.

Wahrscheinlich wird die Diagnose erst:

wenn bei vorangegangenem Magenkrebse oder sonstigem Krebse Lebersymptome eintreten, in welchen Fällen auch geringfügige Erscheinungen am Lebersystem von grosser Bedeutung werden;

wenn bei vorhandenen Lebersymptomen und bei Vergrösserung des Organs ein hämorrhagisches Exsudat in der Bauchhöhle erfolgt;

wenn bei vorhandenen Lebersymptomen ohne sonst nachweisbaren Krebs der allgemeine Krebshabitus (Marasmus, erdfahle, trokene Haut, torpide Functionen, Schlaflosigkeit, Oedeme) sich einstellt;

noch mehr, wenn unter denselben Voraussezungen multiple Krebsknötchen in der Haut und Verhärtungen der Lymphdrüsen sich bilden;

wenn die Leber auffallend an dem Bauche sich markirt;

wenn die Milz troz der Lebervergrösserung klein bleibt.

Sicher wird die Diagnose erst, wenn auf den vorragenden Leberteilen hökrige Erhabenheiten sich fühlen lassen: doch hat man sich vor Verwechslung mit Koth im Colon und mit Echinococcus zu hüten.

Der Verlauf ist fast immer chronisch, anfangs mit Remissionen und stossweisen Recrudescenzen; später mit stetiger Zunahme. Zuweilen ist der Verlauf subacut und endet schon nach wenigen Wochen mit dem Tode.

Der gewöhnliche Ausgang des Leberkrebses ist der Tod, bald unter den Erscheinungen von allgemeiner Krebscachexie und von Marasmus, bald mehr unter schweren Magensymptomen, bald unter Eintreten allgemeiner Wassersucht und peritonitischer Exsudate oder anderer Terminalaffectionen: Pneumonie, Pericarditis.

Fälle von Genesung sind zweifelhaft.

III. Therapie.

Die Behandlung ist symptomatisch. Vorzüglich hat man dahin zu wirken, dass die acuten Hyperämieen und Exacerbationen zeitig ermässigt werden und die Verdauung in einem leidlichen Zustand sich erhält. Zugleich ist für Ermässigung der Schmerzen und für Stuhl zu sorgen. Dessgleichen muss den secundären Zufällen (Ascites etc.) genügende Rechnung getragen werden, da deren Ueberhandnehmen den Gesammtzustand des Kranken wesentlich erschwert und den tödtlichen Ausgang befördert.

In Carlsbad sollen Leberkrebse geheilt worden sein; auch durch Obstcuren soll Heilung erfolgt sein. Vgl. Oppolzer.

Leberkrebs wurde früher vielfach mit Lebertuberkeln zusammengeworfen und viele Fälle, welche unter lezterem Namen beschrieben wurden, sind ganz unzweifelhaft Krebse gewesen. Schon im 17. und 18. Jahrhundert wurde der Leberscirrh Gegenstand der Betrachtung: Schilling (1610), Agner (1688), Fr. Hoffmann (1722), Alberti (1731), Kaltschmid (1756). Von grösserer Wichtigkeit und eine schärfere Distinction ermöglichend ist die Abhandlung von Bayle (Dict. des sc. méd. III. 633; vgl. auch dessen Malad. cancereuses 1811). Zunächst folgten die Arbeiten von Andral (Clin. méd. IV.) und Cruveilhier (Anat. pathol. du corps humain), von welchen sowohl die anatomischen als die symptomatischen Verhältnisse genauer gewürdigt wurden; sodann von Farre (The morbid anat. of the liver), Carswell (Morbid anatomy fasc. 4), Hope, Budd, Walshe und von andern englischen pathologischen Anatomen und Aerzten. — Von Deutschen haben zunächst Rokitansky, dann Meyer (Unters. über das Carcinom der Leber 1843), Gluge (Atlas), Lebert (Mal. canc. 573) und Günsburg (Pathol. Gewebslehre) die anatomischen Verhältnisse aufgeklärt. Von Wichtigkeit waren ferner die Abhandlungen von Halla (Prager Viertelj. I. 35), Bochdalek (Ibid. VI. 65), Dittrich (Ibid X. 102 XII. 170 u. XIX. 117). Bochdalek und Oppolzer (XV. 143 u. VI. 59) suchten die Heilbarkeit des Leberkrebses nachzuweisen, und Virchow (Dessen Archiv I. 136) zeigte den Gang der histologischen Metamorphose dabei. — Dittrich, Luschka (Virchow's Archiv IV. 400) und Förster (Illustr. med. Ztg. II. 346) theilten Fälle von Alveolarkrebs der Leber, Virchow (Verhandl. der Würzb. Gesellsch. I. 108) und Förster (Illustr. med. Ztg. III.) Fälle von Epithelialkrebs mit.

b. Krebs in den Gallenwegen und Gefässen.

In der Gallenblase und den Gallenausführungsgängen ist Krebs selten und fast ohne Ausnahme nur von der Nachbarschaft mitgetheilt oder doch neben Krebs der Nachbartheile. Es kommen alle Arten des Krebses vor.

Vergl. Durand-Fardel (Arch. gén. C. VIII. 167), Rippoll (Bulletins de la soc. anat. XXIII. 359).

In der Pfortader und den Lebervenen kommt Krebs nur secundär bei Leberkrebs vor.

H. GRÖSSE- UND FORMANOMALIEEN.

AA. AN DER LEBER SELBST.

1. Excessive Grösse.

Abnorme Grösse der Leber findet sich bei höchst zahlreichen Störungen und stellt für sich keine besondere Krankheitsform dar. Dagegen ist das abnorm grosse Volum die zugänglichste aller Leberveränderungen.

2. Difformitäten der Leber.

Formanomalieen der Leber kommen angeboren vor: Verharren des

linken Leberlappens in dem fötalen Zustand, rundliche, platte, halbkugliche und gelappte Lebern, Abnormitäten, die jedoch nicht von practischem Belang sind.

Vgl. hierüber die Werke über pathologische Anatomie, namentlich Meckel und Rokitansky.

Die meisten Formanomalieen sind nur Resultate der mannigfachen krankhaften Processe, deren Siz die Leber werden kann: der acuten und chronischen Entzündungen, der hinterbleibenden Narben, der Hypertrophie und Atrophie, der Neubildungen. S. diese.

3. Atrophieen der Leber.

Atrophie des Leberparenchyms kommt in mannigfaltiger Weise vor und hat hienach verschiedene Bedeutung.

1. Drukatrophie, am häufigsten hervorgebracht durch Tragen einschnürender Bänder (bei den Frauen); aber auch durch Druk benachbarter Theile auf die Leber, die nicht ausweichen kann, oder auf einen Theil derselben, Erdrükung des Leberparenchyms durch eine alte, verschrumpfende, plastische Exsudation ihrer Oberfläche.

Ist die Atrophie gleichmässig, so ändert sich die Gestalt der Leber nicht: das Organ wird nach allen Dimensionen kleiner, das Gewebe ist hart oder zäh, blassgelblich, ohne körnige Textur. — Wo dagegen der Druk nur auf einen Theil wirkte, ist dieser geschwunden oder durch ein narbenartiges Gewebe ersezt, und die Gestalt der Leber wird mehr oder weniger unförmlich.

Die Folgen der Atrophie durch Druk sind nur dann bemerklich, wenn dieselbe einen bedeutenden Grad erreicht. Es entstehen Störungen der Digestion, Ascites, Abmagerung, später icterische Färbung. Der Verlauf ist langsam.

Die Cur ist nur auf die Ursachen und auf die Folgen zu richten.

2. Atrophie durch allgemeinen Marasmus, senile Atrophie der Leber, rothe Atrophie findet sich im Greisenalter, bei verfrühter Senescenz, bei chronischen Digestionsleiden und allgemeinem Marasmus, zuweilen auch nach intermittirenden Fiebern.

Die Leber zeigt Volumsabnahme im Breitedurchmesser, halbkuglige Gestalt, dunkelbraune oder rothe Färbung, schwammig elastische Beschaffenheit, Verschwinden des körnigen Baues, dabei aber ziemlichen Reichthum an Blut. Zuweilen ist das Volum der Leber nicht verändert, selbst vergrössert, dagegen das Organ wie porös (gleichsam excentrische Atrophie), von Gewicht leichter und schlaff. Diese Krankheit hat immer einen chronischen Verlauf.

Es entsteht Ausdehnung des Pfortadersystems und als Folge der gehemmten Circulation durch die Leber gesättigte, aber sparsame Gallenbildung, zuweilen mässiger Icterus, zulezt Wassersucht und Marasmus.

Jede Cur ist vergeblich.

Vergl. darüber vorzugsweise Rokitansky (Rothe Atrophie der Leber) und Virchow (Dessen Archiv V, 289).

3. Secundäre Atrophie bei granulirter und gelappter Leber (s. diese) und bei andern Leberveränderungen.

4. Herstellung von mit Galle oder seröser Flüssigkeit gefüllten Hohlräumen, ein in seinen Ursachen noch wenig bekannter Zustand. Es entwikeln sich an der Stelle des atrophirten Gewebes rundliche Räume, die mit wasserheller oder auch gelblicher Flüssigkeit gefüllt sind und allmälig sich mit einer Haut auskleiden. Sie sind zuweilen sehr zahlreich, zuweilen nur sparsam und isolirt.

Hawkins (Medico-chirurg. transact. XVIII. 98). Louis (Phthisie 2. éd. 120). Rokitansky (III. 354).

5. In Folge von permanenter Verstopfung des Ductus hepaticus oder choledochus kann Atrophie der Leber eintreten. Zunächst entsteht Ueberladung des Organs mit Gallenbestandtheilen: Icterus der Leber; allmälig nimmt ihr Volumen ab, sie wird platt, weich und kann bis zu einer grünen, schlaffen Masse mit untergegangener Structur und bis zur Grösse von zwei Fäusten reducirt werden.

Diese Form (chronische gelbe Leberatrophie) hat mit der folgenden die grösste Aehnlichkeit und unterscheidet sich von ihr nur dadurch, dass die Atrophie dem Icterus secundär ist und dass Lezterer geraume Zeit bestehen kann, ehe die Verkleinerung beginnt und ehe schwerere Zufälle eintreten.

Beim Durchschneiden der Leber findet man die Gallengänge erweitert und mit dunkelgrüner Galle gefüllt, die Leberzellen tief gelb gefärbt und zum grossen Theil in Fett, Pigmentkörner und sonstige Molecularmassen zerfallen.

Vergl. hierüber Budd (Krankheiten der Leber übersezt von Henoch p. 198), Williams (Guy's hosp. rep. B. I. 445), Henoch (Krankheiten der Unterleibsorgane p. 94).

6. Die acute gelbe Leberatrophie. Diese Krankheit erscheint selten vor der Pubertät, selten nach den Involutionsjahren, am häufigsten in den Blüthejahren, vorzugsweise bei Individuen mit reizbarem, heftigem Temperamente, mit regelloser Lebensweise, Unreinlichkeit der Haut, Missbrauch geistiger Getränke, am häufigsten im Spätsommer und Herbst, zuweilen besonders veranlasst durch Diätfehler, Missbrauch von Vomitiven, Purganzen und Emenagogis, durch psychische Einflüsse und mechanische Verlezungen der Lebergegend.

Die Leber ist auf die Hälfte, ja auf den vierten Theil ihres Volums eingeschrumpft; besonders nimmt ihr Dikedurchmesser ab, daher die Leber platt, scheibenartig wird. Das Gewebe ist schlaff, blutleer, von gesättigt gelber Farbe, ohne Turgor und Elasticität. Diese Veränderung scheint sich sehr rasch auszubilden, daher die Oberfläche des Organs viele Runzeln zeigt. Die Gallenblase enthält wenig schmuzig blasse Galle, die Gallengänge sind zusammengezogen, der Peritonealüberzug der Leber gerunzelt. — Die Milz ist um's Doppelte oder mehr vergrössert, aufgelokert, oft breiig zerfliessend. In ähnlicher Weise sind die Mesenterialdrüsen entartet. — Das Gehirn ist häufig anämisch, immer ödematös und oft hydrocephalisch erweicht. Die Magenschleimhaut ist oft erweicht, die Lunge nicht selten hypostatisch infiltrirt; auch in andern Organen sind oft Erweichungen und neben Anämie unvollständig ausgebildete Entzündungsherde. Das Blut ist arm an Faserstoff, dünnflüssig, nur weiche und lokere Coa-

gula bildend, von schmuzig schwarzrother Farbe und im Allgemeinen sparsam vorhanden.

Es ist nach dem gegenwärtigen Stande des Wissens unmöglich sich zu entscheiden, ob diese Krankheit eine primäre Leberaffection sei oder ob diess Organ nicht erst in Folge einer Blutveränderung atrophire.

Die Symptome sind:

Heftige Schmerzen in der Lebergegend, abnehmende Ausdehnung des Percussionstons, Einsinken der Lebergegend, Vergrösserung der Milz, Schmerz beim Druk auf dieselbe, bedeutende Störungen des Darmcanals mit Unregelmässigkeiten des Stuhls, höchst intenser Icterus mit Hautjuken, grosse Unruhe, Zornsucht, Angst und Schlaflosigkeit des Kranken, spontane Delirien, krampfhaftes Zuken, heftiges adynamisches Fieber mit öfters sich wiederholenden, jedoch meist schwachen Frösten, darauf folgenden Exacerbationen, schnellem, weichem, jedoch später zuweilen langsam werdendem Pulse, bald in Coma übergehend, zuweilen während des Verlaufs Blutungen aus der Nase, dem Mastdarm, den Genitalien.

Die Krankheit entsteht zuweilen allmälig, besonders bei pastösen Individuen und fetter Lebensweise und hat dann einen langsameren, zuweilen remittirenden Verlauf.

In anderen Fällen, besonders bei bestimmt wirkenden Ursachen, reizbaren Individuen beginnt die Krankheit plözlich, und nachdem sie 2—3 Wochen lang in leichteren Graden sich erhalten hatte, treten die schwereren Fieber- und Kopfsymptome ein, worauf der Kranke meist in wenigen Tagen stirbt.

Es ist in hohem Grade unwahrscheinlich, ob die Krankheit jemals anders als mit dem Tode endet. Die von Horaczek angeführten glüklich geendeten Fälle lassen gewichtige Zweifel gegen die Richtigkeit der Diagnose zu und gehören wahrscheinlich eher Duodeniten und anderen weniger gefährlichen Ursachen des Icterus als der acuten Atrophie an.

Es ist keine rationelle Behandlung der Erkrankung denkbar, als etwa die der Symptome nach den Regeln der allgemeinen Lebertherapie. Horaczek's Indicationen sind illusorisch: es ist eine unter unwissenschaftliche Categorieen gebrachte Sammlung der gegen Gelbsucht seit alter Zeit empfohlenen Mittel.

Diese Krankheitsform hat noch viel Räthselhaftes und es ist völlig zweifelhaft, ob man sie als eine primitive Leberkrankheit oder als eine wesentliche Constitutionsstörung anzusehen hat, bei welcher die Leber den Involutionsprocess geht; ob der Icterus die Ursache des Untergangs des Leberparenchyms, oder Veränderungen in dem Leztern die Ursache der Gallenretention sind.

Die Krankheit wurde zuerst von Rokitansky anatomisch erkannt und bereits auch ihre wichtigsten ätiologischen Verhältnisse, Symptome und Folgen angegeben. Eine ausführlichere Darstellung dieser Erkrankung verdanken wir Horaczek (Die gallige Dyscrasie mit acuter gelber Atrophie der Leber. 2te Ausgabe. 1844), der jedoch sicherlich die Häufigkeit ihres Vorkommens sehr übertrieben und in verwirrter Weise viele Fälle von Icterus aus andern Ursachen dahin gerechnet hat.

4. Rupturen der Leber.

Rupturen der Leber sind gewöhnlich die Folgen mechanischer Einwirkungen (Stoss, Quetschung); doch können sie auch bei starker Anstrengung (Geburtsarbeit) erfolgen und durch einen abnormen Zustand des Leberparenchyms vorbereitet werden.

Sie scheinen stets tödtlich zu sein.

Vgl. Voigtel (Handb. d. pathol. Anatomie III. 63), Thomson (Diseases of the liver p. 75) und die Werke über Chirurgie.

BB. ANOMALIEEN DER FORM UND CANALISATION AN DEN GALLENWEGEN UND DER GALLENBLASE.

1. Verengerung und Verschliessung der Gallenwege.

Die Verengerung und Obliteration der Gallenwege ist häufig die Folge einer chronischen Entzündung. Ausserdem kann ein Gallenweg, namentlich der Duct. choledochus und cysticus durch Narben, Knikungen verengt oder auch von Aussen zusammengedrükt werden.

Auch soll eine Art von Intussusception im Duct. choledochus stattfinden können (Mac Kreen).

Die Coarctation kann an verschiedenen Stellen stattfinden im Ductus choledochus, cysticus und hepaticus, seltener in einzelnen Gallencanälen; sie kann vollkommen oder unvollkommen, permanent oder vorübergehend sein.

Die Folgen sind: hinter der verengten Stelle dehnen sich die Gallenwege oder auch nach Umständen die Gallenblase aus. Die weitere Absonderung der Galle, wenn die Verengerung im Duct. hepaticus oder choledochus gelegen ist, wird erschwert oder hört ganz auf; das Parenchym der Leber kann zuletzt veröden. Die weiteren Folgen sind mangelndes Einströmen der Galle in den Darm, Zurükhaltung der Galle im Blut, oder nach Umständen Ausdehnung der Gallenblase mit Umwandlung ihrer Häute, zuletzt selbst Bersten der Gallenblase oder der Gallenwege und Erguss des Inhalts in die Bauchhöhle, Peritonitis.

Therapie gibt es für diese Zustände keine.

2. Schrumpfung der Gallenblase.

Schrumpfungen der Gallenblase bis zur Grösse einer Haselnuss, selbst Umwandlungen derselben in ein zellgewebiges Anhängsel an die Leber kommen nicht ganz selten vor. Vielleicht entstehen sie durch Entzündung, vielleicht sind sie zuweilen angeboren. Ueber die Folgen ist man nicht einig. Nach einigen sollen Heisshunger, nach andern verschiedene Gehirnstörungen: Wahnsinn, Neigung zu Apoplexieen dabei bestehen.

Ich habe Fälle ohne alle Symptome Seitens des Lebersystems gesehen.

3. Erweiterung der Gallenwege.

I. Ursachen sind entweder ein Hinderniss im Ausflusse der Galle: Erweiterung vom Hinderniss rükwärts bis zu dem Ursprunge der Gallencanäle aus dem Parenchym der Leber; oder ein längere Zeit bestandener catarrhalischer Zustand eines Abschnitts der Gallenwege; oder endlich Atrophiren und Schrumpfen des Leberparenchyms: secundäre Ausdehnung der darin enthaltenen Gänge.

Das die Erweiterung bedingende Hinderniss kann jeder Art sein. Doch ist zu bemerken, dass die stärksten Erweiterungen des Ductus hepaticus und der Lebergallengänge durch allmälig zunehmende Obturationen (z. B. durch einen krebsigen Pancreaskopf, durch eine drükende Drüse) zustandekommen; die stärksten Erweiterungen der Gallenblase dagegen durch Steine, welche die Mündung völlig verschliessen und wahrscheinlich plözlich versperrt halten.

Ein Hinderniss in dem Duct. choledochus kann je nach seiner Lagerung die

Gallengänge, die Leber allein oder auch noch die Blase mit treffen. Findet die Obturation an dem Duodenalstüke des Duct. choledochus statt, so wird die Gallenblase, in welche die Galle eintreten kann, mit ausgedehnt. Liegt aber das Hinderniss an der Einmündungsstelle des Ductus cysticus, so wird der Eintritt der Galle in die Blase verhindert, das Lebergallencanalsystem allein ausgedehnt und meist dabei die Leber selbst vergrössert.

II. Die Erweiterungen betreffen entweder den Gallenblasenabschnitt oder den Leberabschnitt der Gallenwege oder beide zugleich.

Schon der Duct. choledochus kann eine höchst bedeutende, bis zum Caliber eines Darms gedeihende Erweiterung erleiden.

Die Erweiterung der Gallenblase verwandelt diese in eine fast rundliche gespannte Kapsel, deren Inhalt allmälig heller, zulezt fast wasserhell wird, und deren Schleimhaut damit den Character einer Serosa annimmt (Wassersucht der Gallenblase).

Die Erweiterung der Gallencanäle innerhalb der Leber ist entweder eine gleichförmige, über sämmtliche Canäle ausgebreitete, wobei die Gänge, selbst die kleinsten, strozend von oft zersezter Galle sind, die Leber vergrössert erscheint, ihr Parenchym aber dabei selbst mit Galle getränkt und erweicht, zerreisslich wird, auch zuweilen durch Ruptur einzelne mit Galle gefüllte, oft an der Oberfläche fluctuirend vorragende Herde bildet; oder sie ist eine sakartige, wobei verschieden grosse cystenartige Ausdehnungen in den grössern oder kleinern Gallengängen gefunden werden, die bald mit Galle, bald aber nur mit einem gelblichen Schleime gefüllt sind.

Meist erhält sich die Erweiterung der Hauptgänge wie der kleinen Canäle auf mässigen Graden und nur an der Gallenblase findet man häufiger ziemlich beträchtliche ballonartige Ausdehnungen. Doch hat man auch in den Lebergallenwegen beträchtliche Dilatationen gefunden, wobei die Wurzeln der Gallengänge bis zur Leberoberfläche verfolgt werden konnten (Fauconneau-Dufresne in Revue méd. 1841. I. 179) und die Leber in enormem Grade mit Galle überfüllt war (Bright in Guy's hosp. rep. V. 298). Auch Rupturen hat man in Folge der Ausdehnung beobachtet (z. B. am Ductus hepaticus; Andral in Clin. méd. II. 556).

Die Umwandlung des Inhalts der ausgedehnten Gallenblase in eine wässrige Flüssigkeit ist die Regel (sogenannte falsche Wassersucht der Gallenblase); wie in andern abgeschlossenen, mit Flüssigkeit gefüllten Schleimhäuten wird dabei die Mucosa der Gallenblase glätter und einer serösen Haut ähnlich. Eine analoge Umwandlung des Inhalts der Gallencanäle in der Leber bis in die kleinsten Zweige scheint Schäffer (Diss. de hydrope ductuum biliarium 1842) beobachtet zu haben.

Die Folgen der Gallenblasenausdehnung sind oft höchst unbedeutend, doch kann sie unter Schmerzen und sonstigen Symptomen von Leberaffection geschehen, auch die ausgedehnte Gallenblase durch die Bauchwandungen zu fühlen sein.

Die Folgen der allseitigen Erweiterung des Leberabschnitts der Gallenwege sind mangelhaftes Einfliessen der Galle in den Darm, Retention der Galle im Blut, zulezt Auflösung des Leberparenchyms und Ausgang unter Erscheinungen von Icterus und Blutdissolution. Häufig bildet sich dieser Zustand unter höchst lebhaften Schmerzen aus.

Die sakartige Ausdehnung einzelner Gallenwegepartieen hat keine allgemeinen Folgen, wenn sie nicht allmälig zu weiteren Veränderungen des Organs führt.

Da der Zustand nicht zu diagnosticiren ist, so gibt es auch keine ihm besonders anzupassende Therapie.

4. Gallenfisteln.

Die Gallenfisteln hinterbleiben nicht leicht nach Verwundungen. Dagegen kann eine Abscedirung in den Gallenwegen, vornehmlich in der Gallenblase eine Gallenfistel hinterlassen. Meist sind es Gallensteine, welche die perforirenden Entzündungen veranlassen.

Die Gallenfistel kann zwischen den Gallenwegen und der äussern Körperoberfläche oder zwischen jenen und dem Magen, Duodenum oder Colon eine Communication herstellen. Durch die Oeffnung können fortwährend Gallensteine entleert werden, zuweilen solche von ziemlich beträchtlicher Grösse, welche, bei innern Fisteln in den Darm eindringend, diesen sogar zu verstopfen vermögen. Galle dagegen entleert sich bei den nach aussen sich öffnenden Fisteln nicht oder nur in geringer Menge; selbst in den Fällen, wo von Zeit zu Zeit Gallensteine den fistulösen Gang passiren.

Das Wohlbefinden wird durch das Bestehen dieser Fisteln nicht oder wenig beeinträchtigt, solange die Oeffnung frei ist. Nur wenn sie sich verstopft, treten Schmerzen, Fieberbewegungen und Zufälle ein, wie bei eingeklemmten Gallensteinen.

Die Schliessung der Fisteln erfolgt zuweilen von selbst.

Ihre Behandlung ist chirurgisch.

CC. FORM- UND CANALISATIONSSTÖRUNGEN IN DEN GEFÄSSEN.

1. Aneurysma der Art. hepatica.

Aneurysmen der Art. hepatica sind höchst selten und obwohl sie auf die Leber influenciren können, so ist ihre Diagnose doch unmöglich.

Vgl. einen Fall bei Stokes (Ueber die Heilung der innern Krankh. Deutsch von Behrend p. 337).

2. Canalisationsstörungen an den Lebervenen.

Sie rühren, soviel bekannt, nur von äusserem Druk oder von Obturation durch Krebsmassen her und haben eine höchst beträchtliche Blutüberfüllung der Leber zur Folge.

3. Canalisationsstörungen an der Pfortader.

Von Erweiterung der Pfortader gibt es nur äusserst sparsame Beobachtungen und auch diese geben wenig Aufschluss über die wahre Entstehung und die Folgen dieses pathologischen Zustandes.

Vgl. den Fall von Delay (Gaz. méd. XI. 263).

Die Obturation der Pfortader kann durch Druk von aussen oder durch adhäsive Entzündung geschehen. Stasen im Pfortadersystem sind die Folge davon: Darmblutungen, Darmcatarrhe und Entzündungen, Ascites und Erweiterung der Hautvenen.

S. adhäsive Pylephlebitis.

I. PARASITEN.

1. Echinococcus.

I. Der Echinococcus findet sich in der Leber häufiger als in irgend einem andern Organe.

Sein Vorkommen zeigt eine ungleiche Häufigkeit in verschiedenen Ländergegenden, und es ist hiefür die Ursache lediglich nicht bekannt.

In der Gegend von Leipzig sind die Leberechinococcen von ziemlicher Häufigkeit, so sehr, dass die Zahl der zur Beobachtung kommenden Fälle der der Bandwürmer kaum nachsteht. In Südwestdeutschland ist nach meinen Erfahrungen das Verhältniss ein anderes.

Die Entstehung der Echinococcen aus verirrten Tänien kann mit grosser Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Doch ist die Species von Tänia, aus welchen sie entstehen, derzeit noch unbekannt und daher auch ihr Entwiklungsgang nicht anzugeben.

II. Pathologie.

A. Der Echinococcus kann an jeder Stelle der Leber seinen Siz haben. Doch findet er sich meist im rechten Lappen und zwar am gewöhnlichsten in der Nähe des scharfen Randes eingebettet, diesen gemeiniglich überragend.

Meist ist nur ein Sak vorhanden; nicht ganz selten findet man deren mehre.

Gewöhnlich gelangt der Parasit erst zur Beobachtung, nachdem der Sak wallnuss- bis faustgross geworden ist. Der Muttersak, der in die Leber eingebettet ist und eine oder mehre Linien dike Wandungen hat, enthält bald nur eine, bald eine grössere oder kleinere Menge von Blasen mit ganzen oder zerstörten Echinococcusköpfen, oft nur mit einzelnen zerstreut liegenden Haken des Kranzes.

Die Verhältnisse der Echinococcuscolonie sind in der Leber im Allgemeinen nicht anders, als in den übrigen Organen. S. Band I. 182. Dagegen ist sein Wachsthum in der Leber, vornehmlich an deren vorderem und unterem Theile, weniger gehindert, als fast irgendwo anders. Der Sak kann daher eine sehr beträchtliche Grösse, selbst Kopfgrösse erreichen. Er verdrängt dabei das Leberparenchym, umgibt sich mit einer immer fester werdenden Kapsel, welche beim Vorragen über die Lebergrenze zahlreiche pseudomembranöse Verbindungen mit der Nachbarschaft eingeht. Es kann dabei nach und nach das Leberparenchym consumirt werden, der Balg kann auf Gallengänge und Pfortader drüken, mit den Nachbarorganen verwachsen, sich entzünden, mit Eiter füllen, wobei die in ihm enthaltenen Blasen zugrundegehen oder in die Bauchhöhle, Brusthöhle, in den DarmCanal oder andere benachbarte Theile bersten. — Andererseits kann die Kapsel des Echinococcus verknöchern und dadurch der Balg stationär einer weiteren Vergrösserung unfähig werden. Oder es kann selbst der Inhalt eindiken (wahrscheinlich nach vorhergegangener eitriger Absezung), breiartig, käsig werden, es kann der Parasite vereitern und der Balg allmälig verschrumpfen.

B. Symptome.

Die Zeichen des Echinococcus sind:

Gegenwart einer meist rundlichen, glatten, mit der Leber beim Inspiriren sich bewegenden Geschwulst von elastischer Consistenz, leerem Percussionston, oft beim Anklopfen ein Schwirren gebend, selten deutlich fluctuirend;

oft scheinbare oder wirkliche Vergrösserung der Leber;

bei entstehender Adhäsion: Schmerzen;

bei Druk auf den Magen: Verdauungsbeschwerden;
bei Druk auf einen Gallengang: Icterus;
bei Druk auf die Pfortader: Ascites und andre Zeichen von Pfortaderobturation;
bei Annäherung an das Zwerchfell: Respirationsbeschwerden;
bei Eiterung: Symptome der Leberabscedirung;
beim Bersten verschiedene Störungen je nach dem Orte, in welchen der Durchbruch geschieht.

Der Verlauf ist meist höchst chronisch, die Beschwerde oft verhältnissmässig gering.

Der Tod kann eintreten durch übermässiges Wachsthum, secundäre Zufälle, Eiterung, durch accidentelle Verhältnisse, durch Einbruch in das Peritoneum und andere Theile.

Die Heilung kann erfolgen durch Verschrumpfen, selten durch Aufbruch nach aussen oder in eine Höhle, aus der die Blasen leicht entfernt werden: Magen, Darm, Bronchien.

Die Symptome hängen vornehmlich von der Lagerung, sodann von der Grösse des Parasiten, weiter von den in ihm vorgehenden Veränderungen und von den secundären Processen, zu denen er Veranlassung gibt, ab.

Viele Echinococcen der Leber sind völlig symptomlos; zuweilen zeigen sich zwar Symptome von Leberstörung, aber die Art der Affection lässt sich nicht bestimmen. Zuweilen ist man zwar im Stande, einen Sak nachzuweisen, findet aber in der Leiche einen weiteren oder mehrere, welche sich der Beobachtung entzogen.

Wenn der Echinococcus in der Masse der Leber verstekt ist, so macht er nur bei bedeutender Grösse Zufälle: Auftreibung der Lebergegend, Volumszunahme des Organs, mechanische Beeinträchtigung der Nachbarschaft, selten Gelbsucht oder Ascites. Oder endlich er bewirkt bei Vereiterung das Symptomenbild des Leberabscesses.

Wenn der Echinococcus an der hintern Fläche der Leber sizt, so kann er völlig symptomlos sein, oder wie jede andere Geschwulst durch seine Lagerung auf die Pfortader drüken und Ascites und andere Folgen der Pfortaderobturation herbeiführen, oder auf den Gallenausführungscanal drüken und Gelbsucht bewirken. Er kann ferner, an die Oberfläche gelangt, durch locale Peritonitis Schmerzen und andere Functionshemmungen veranlassen, bei seiner Vereiterung die Erscheinungen des Leberabscesses, eines Abscesses in der Glisson'schen Kapsel bedingen, oder Symptome hervorrufen, welche denen der Pylephlebitis suppurativa analog sind.

Wenn der Echinococcus an dem oberen stumpfen Rande der Leber sizt, so veranlasst er Vergrösserung der Leber, welche mehr oder weniger weit unter den kurzen Rippen vortritt, Schmerzen durch Adhäsionen, welche sich bilden, Ercheinungen vom Zwerchfell, von der Pleura und der Lunge, nicht selten Pneumonie; überdem kann er in die Lunge durchbrechen und sein Herd durch Luft aus den Bronchien gefüllt werden und einen tympanitischen Ton geben. Bei seiner Vereiterung treten die Symptome des Leberabscesses und zugleich schwere Symptome von der Brust ein, wobei pneumonische Affection der rechten Lunge oder Pleuritis sich einzustellen pflegen.

Wenn der Echinococcus an dem freien untern Rande der Leber sich bildet oder vorbuchtet, so ist er am meisten der directen Beobachtung zugänglich und als eine halbrundliche, bald elastische, bald derbe Geschwulst, die durch das Einathmen dislocirt wird, auch beim Aufschlagen zuweilen das Schwirren bemerken lässt, zu erkennen. Doch kann er auch dann noch leicht mit Geschwülsten in der Bauchhöhle, mit Kothanhäufung in dem Colon ascendens, mit Nierengeschwulst verwechselt werden, vornehmlich wenn er durch Adhäsionen fixirt ist und sich daher nicht bei Inspirationen bewegen lässt. Dabei bedingt der Echinococcus dieses Sizes im Allgemeinen weniger Beschwerden als der an der hintern Fläche und dem obern Rande der Leber gelegene.

Im linken Leberlappen sizend zeigt der Echinococcus nicht nur eine entsprechende Geschwulst, die möglicherweise mit einem Drüsenpaket, einem Aneurysma oder Krebse verwechselt werden könnte, sondern er übt meist auch einen nachtheiligen Druk auf den Magen, das Zwerchfell und selbst zuweilen auf das Herz aus.

Die Constitution wird, solange in dem Echinococcus keine Veränderungen eintreten, namentlich keine Vereiterung, und solange weder Druk auf die Gallenausführungsgänge, noch auf die Pfortader stattfindet, nicht wesentlich alterirt und er unterscheidet sich hiedurch sehr merklich von andern Leberstörungen, vornehmlich vom Carcinom.

Mit der eintretenden Vereiterung können dagegen mehr oder weniger schwere locale, wie allgemeine Zufälle eintreten, um so mehr, je rapider sie verläuft, je weniger sie sich beschränkt, je mehr die Nachbartheile (Leberparenchym, Lunge etc.) daran participiren. Nur ausnahmsweise schlägt die Vereiterung zum Vortheil des Kranken aus; meist geht er darüber zugrunde.

Mit oder ohne vorhergegangene Vereiterung kann der Sak bersten. Wofern diess in der Bauchhöhle, Pleura, den Lebervenen geschieht, tritt meist der Tod ein, ohne dass das Ereigniss deutlich erkannt wird. Doch habe ich einmal bei einer Berstung des Echinococcus in die Peritonealhöhle durch Herstellung einer circumscripten Peritonitis Heilung eintreten sehen. Erfolgt die Berstung in den Digestionscanal oder in die Bronchien, so können die Blasen oder ihr Detritus in dem Erbrochenen, Ausgehusteten oder im Stuhle erkannt werden. Der Herd füllt sich zuweilen mit Luft. Heilung kann erfolgen, doch ist der Tod die Regel. Der Aufbruch nach Aussen endlich ist der seltenste Ausgang.

III. Therapie.

Eine directe Behandlung ist nur bei unzweifelhafter Diagnose und vorliegender Geschwulst möglich, überdem stets von geringer Aussicht auf Erfolg oder aber gefährlich. Es kann versucht werden:

die Application einer concentrirten Kochsalzauflösung;
die Application von Jodkalium;
Queksilbersalbe;
die operative Eröffnung und Entfernung (gefährliche Procedur!).

Im Uebrigen beschränkt sich die Behandlung auf das palliative Verfahren gegen einzelne Beschwerden und secundäre Zufälle.

Vgl. ausser den alten patholog. Anatomieen von Baillie, Voigtel, Meckel, besonders: Bright (Guy's hosp. rep. II. 439), Hawkins (Medico-chir. transact. XVIII. 175), Cruveilhier (Anat. pathol.), Andral (Clinique méd. II.), Rokitansky, Budd und Henoch.

Ueber eine eigenthümliche Echinococcenkrankheit der Leber vergl. die bisher bekannten Fälle von Buhl (Ill. med. Ztg. I. 102), Zeller (Dissert. Tübingen 1854) und Virchow (Würzb. Verh. 1855, p. 84). Die Symptome derselben machen bis jezt die Diagnose noch unmöglich.

2. Ascaris lumbricoides.

Spulwürmer finden sich zuweilen in der Gallenblase und auch in den Gallenwegen der Leber, wohin sie sich aus dem Darme verirrt haben müssen. Es mag sein, dass diess zuweilen erst in der Leiche geschieht; aber die Möglichkeit, dass schon während des Lebens Spulwürmer in die Leber eindringen können, kann nicht geleugnet werden. Auch will man zuweilen in Fällen, wo Spulwürmer in der Leber gefunden wurden, icterische Symptome beobachtet haben.

In einigen Fällen fand man bei Geisteskranken Spulwürmer in den Gallenwegen und es schienen diese so verirrten Parasiten vielleicht die psychische Alteration veranlasst zu haben: Hayner (Nasse, Zeitschr. für psych. Aerzte 1818). Bei einer sonst gesunden Selbstmörderin fand ich die ganze Leber voll von Spulwürmern.

3. Distoma hepaticum.

Findet sich, jedoch sehr selten, in der Gallenblase, noch seltener in den übrigen Gallenwegen.

Die jüngsten Würmer sind 1—4 Linien lang, die erwachsenen etwa 1 Zoll lang und halb so breit. Sie haben einen abgeplatteten Körper und einen kurzen und conischen Hals.

Sie können Symptome hervorrufen, die aber nicht verschieden sind von denen anderer Leberkrankheiten.

4. Pentastomum denticulatum.

Symptomlose kleine Würmer unter der Leberhülle eingebettet; fast stets in verkalktem Zustand gefunden.

Das Pentastomum wurde von Bilharz zuerst gefunden, von Zenker in Dresden sofort als häufiges Vorkommen nachgewiesen (Zeitschr. für rat. Med.). Auch in unseren Leipziger Sectionen findet es sich ungefähr je in der zehnten Leiche.

K. MORTIFICATIONSPROCESSE.

1. Erweichung der Leber.

Erweichungen der Leber kommen theils bei acuten Processen in ihr (Hyperämie, Apoplexie, acute Atrophie, Entzündung), theils im Gefolge der verschiedenen Arten von Blutdissolution (schwere Fieber aller Art, Typhus, gelbes Fieber, Pyämie, acuter Scorbut etc.) vor.

Die Erweichung stellt sich dar:

als blutige Erweichung, Folge adhäsiver Hyperämie und capillärer Apoplexie, vornehmlich in heissen Ländern vorkommend: die Leber ist in einen dunkelrothen Brei verwandelt;

als gallige Erweichung: bei acuter gelber Atrophie, bei Lebericterus und Gelbfieber: gelbe oder grüne Färbung der erweichten Leber;

als entzündliche Erweichung: frühes Stadium der suppurativen Hepatitis;

als anämische Erweichung, zuweilen bei Typhus, Puerperalfieber: die Leber ist erschlafft, bleich, missfärbig, oft schwammig porös und stellenweise oder durchaus weich und brüchig, alle Elasticität ist verloren gegangen.

Die Erweichung der Leber ist von den Symptomen eines schweren adynamischen Fiebers begleitet: örtliche Erscheinungen können fehlen, dagegen stellen sich meist icterische Symptome, wenn auch nur in leichtem Grade, ein. Diagnose ist unmöglich.

2. Brand der Leber.

Gangrän der Leber ist ausserordentlich selten und characterisirt sich durch Schmelzung des Leberparenchyms mit stinkender Verjauchung.

IV. AFFECTIONEN DER MILZ.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG.

Geschichte.

In alter Zeit war die Milz vielfach als Ausgangspunkt verschiedenartiger Leiden angesehen: nicht nur wurden die sogenannte schwarze Galle und die von ihr abhängig geglaubten Krankheitszustände auf die Milz bezogen, sondern es wurde auch in zahlreichen andern Erkrankungen, die man nicht zu deuten wusste, ein Milzleiden supponirt. Die Häufigkeit der Milzveränderungen schien diese Annahme zu rechtfertigen. Indessen war man weit entfernt, ernstlich nach Beobachtungen die geläufige Annahme von Milzleiden zu prüfen und zu befestigen. Es ist daher jene ganze frühere Literatur über Milzkrankheiten, Einzelheiten ausgenommen, practisch so gut wie unbrauchbar. S. über dieselbe Steinheim (Doctrina veterum de liene) und Naumann (Medic. Klinik V. 508). — Bei der neueren Entwiklung der Pathologie hat man, vielleicht verzweifelnd an der Möglichkeit werthvoller Resultate, der Milz nur eine sehr beiläufige Aufmerksamkeit geschenkt, und von alten Traditionen, wie von Hypothesen sich nicht fern genug gehalten. Bemerkenswerth sind: Heusinger (Betrachtungen und Erfahrungen über die Entzündung und Vergrösserung der Milz 1820 nebst Nachträgen 1823), Piorry's Bemühungen für die Pathologie des Organs, Rokitansky (Pathologische Anatomie III. 375). Ferner hat Heinrich eine umfangreiche Monographie (Die Krankheiten der Milz 1847) über den Gegenstand veröffentlicht. Vgl. auch die Darstellungen der Milzkrankheiten in Henoch's Unterleibskrankheiten Band II. und bei Bamberger (Virchow's Pathologie VI. A.); besonders aber Führer (Archiv für phys. Heik. XV. 65).

I. Aetiologie.

Die Milz ist so ausserordentlich häufig bei den verschiedensten Erkrankungen verändert gefunden, dass eben darum es äusserst schwer wird, genau die Umstände zu bestimmen, welche diese Veränderungen veranlassen.

A. Angeborne und Geschlechts- und Altersverhältnisse.

Angeborne Störungen der Milz beziehen sich fast ausschliesslich auf Lage- und Formveränderungen, sowie auf das Vorhandensein von Nebenmilzen.

Krankheiten der Milz kommen in allen Altern vor. Bei jugendlichen Subjecten sind zwar Milzaffectionen häufig, gehen aber weniger leicht in chronische Entartung über. Diese kommt im mittleren Alter am meisten vor. Im höhern Alter ist die Milz meist atrophisch und dadurch weiteren Störungen weniger zugänglich.

Beide Geschlechter sind in gleichem Maasse zu Milzaffectionen disponirt. Beim weiblichen Geschlecht ist zur Zeit, wo die Catamenien aufhören, die Häufigkeit der Milzkrankheiten die grösste.

B. Aeussere Einflüsse.

1) Dieselben mechanischen Einflüsse, welche auf die Leber wirken, können, wenn sie die linke Seite treffen, die Milz verlezen. Doch sind der geringeren Grösse des Organs wegen die Verlezungen desselben viel seltener.

Ziemlich allgemein wird angegeben, dass vieles Laufen (Ramazzini) und strenges Reiten Milzkrankheiten veranlasse; ob diess auf einem mechanischen Verhältniss (Erschütterung) beruhe, ist unbekannt.

2) Atmosphärische, epidemische und endemische Verhältnisse.

Die bestimmteste Thatsache ist, dass sich Milzveränderungen in Sumpf-

gegenden endemisch finden; indessen ist nicht mit Sicherheit zu ermitteln, ob das Sumpfmiasma selbst eine Beziehung auf die Milz habe, oder ob die Milzdegenerationen bloss als Folge der dort so häufigen Wechselfieber anzusehen seien. Doch scheint es, dass in solchen Gegenden nicht selten die Milz auch allmälig erkrankt ohne vorausgegangenes Wechselfieber.

3) Ein Einfluss eingeführter, in die Circulation gebrachter fremder Stoffe auf die Milz ist ohne Zweifel vorhanden. Besonders Alcool, Quecksilber, Blei scheinen auf die Milz zu wirken.

Aber auch bei andern Vergiftungen hat man so häufig die Milz verändert gefunden, dass ein specifischer Einfluss eines besondern Gifts nicht aufzustellen ist.

C. Abnormitäten anderer Theile.

1) Am seltensten wirken sie durch Druk auf die Milz. Doch kann ein verschrumpfendes peritonitisches Exsudat die Milz zum Schwunde bringen, und Ausdehnung benachbarter Theile, wie deren Schrumpfung die Milz dislociren.

2) Hervorrufung von Blutstokung in der Milz durch Anhäufung des Bluts in den innern Körpertheilen, wie bei anhaltender Kälte, beim Fieberfrost, durch Krankheiten der Gefässe und des Herzens, durch Krankheiten und Obstruction der Leber und erschwerte oder aufgehobene Circulation des Pfortaderbluts, durch Unterdrükung von Blutungen, namentlich der Menstruation, ist äusserst häufig.

3) Locale Fortpflanzung eines Krankheitsprocesses auf die Milz ist äusserst selten. Sie geschieht nur vom Magen und Peritoneum aus, doch auch hier nicht sehr häufig.

Habitueller Genuss von schwerverdaulichen Speisen, die lange im Magen bleiben oder viel Gas entwikeln, soll Milzkrankheiten hervorrufen.

4) Erkrankungen der Milz durch Vermittlung des Nerveneinflusses sind gänzlich unbekannt.

Es wird behauptet, dass Kummer auf die Milz wirken soll.

5) Um so häufiger dagegen sind die Erkrankungen der Milz durch Vermittlung eines abnormen Blutes. Dieses scheint weit die häufigste Aetiologie der Milzkrankheiten zu sein. Alle Arten von Blutabnormitäten rufen Milzveränderungen hervor. Allein man ist noch weit davon, die genauen Folgen jeder einzelnen Blutveränderung zu kennen.

Fast alle marastischen Zustände des Gesammtkörpers sind auch mit Milzatrophie verbunden.

Plethorische Zustände, üppiges, träges Leben scheinen zuweilen zu Milzkrankheiten Veranlassung zu geben.

Alle rasch verlaufenden Blutabnormitäten (besonders Typhus, Exantheme) sind von Vergrösserung und Weichheit der Milz bis zum breiigen Zerfliessen, oft mit Missfarbigkeit begleitet.

Bei Hyperinose findet sich dagegen die Milz oft fest und derb.

Bei Einführung von Entzündungsproducten in den Kreislauf, namentlich bei Endocarditis ist das Vorkommen umschriebener secundärer Faserstoff- und Eiterablagerungen in der Milz sehr gewöhnlich.

Bei allgemeiner Tuberculose sind häufig Schwellungen der Milz und zahlreiche Miliargranulationen derselben.

Bei Leukämie, Speksucht ist die Milz meistens, bei Rhachitis häufig, bei Scropheln zuweilen afficirt.

Bei Syphilis und andern chronischen Cachexieen findet sich zuweilen Spekmilz.

Am constantesten sind die Milzveränderungen beim Wechselfieber, so sehr, dass man schon Wechselfieber als acute Milzkrankheit angesehen hat. Anfangs bestehen sie in Hyperämieen, später in Hypertrophieen und Degenerationen. Fälle jedoch von Wechselfieberepidemieen, wo die Milz klein gefunden wurde, beobachteten Clarus (1810) und Rochart.

Ueberhaupt erscheint die Milz, vielleicht nur in Folge der Schwellbarkeit ihres Gewebes, vielleicht in Folge anderer Beziehungen als dasjenige Organ, welches am häufigsten und frühesten bei den verschiedensten Constitutionskrankheiten Veränderungen zeigt; obwohl diese jedoch in den einzelnen Fällen different sind, so ist doch bis jezt kein specifisches Verhältniss der Milzstörung zu den Formen der Constitutionsanomalie — wenige Fälle ausgenommen — nachzuweisen. Die Art der Erkrankung in der Milz erscheint vielmehr fast überall (ausser bei marastischen Zuständen) zunächst als hyperämische Schwellung, welche sodann nach Art des Verlaufs in Erweichung, in Infarcirung und Exsudation oder in Verhärtung übergehen kann.

II. Pathologie.

A. Die Milzkrankheiten können beginnen:

1) mit einer primären Ernährungsabnormität: Hypertrophie, Atrophie, Fettinfiltration, Absezung von Eiter, Tuberkeln;

2) weitaus die Mehrzahl der Milzkrankheiten beginnt mit Hyperämieen.

Wo die Ursache nur flüchtig gewirkt hat, kehrt auch die Milz, der erectilen Natur ihres Gefässbaus wegen, alsbald wieder in den normalen Zustand zurük und sie kann selbst nach einer solchen vorübergehenden Hyperämie verschrumpfen, atrophisch werden. Wo dagegen die Milzhyperämieen länger unterhalten werden oder öfter sich wiederholen, da werden sie zulezt habituell, die Gefässe bleiben ausgedehnt und je nach der Beschaffenheit des Bluts erweichen die Wandungen, das Milzgewebe fliesst zu einem Brei zusammen, oder hypertrophiren die ausgedehnten Wandungen der Gefässe und das Fächergewebe der Milz und es bleibt leztere hypertrophisch und kann später auch der Siz weiterer Ablagerungen werden. — Wo die Hyperämie sehr stark ist, kann sie in Milzapoplexie enden.

3) Mit Erweichung, ohne Zweifel nur bei bedeutender Blutveränderung;

4) mit Ruptur und Bluterguss zwischen das Gewebe, selten primär und nur bei Verlezungen;

5) mit Parasiteneinwanderung.

B. Symptome.

Die Symptome geben fast nur über mechanische (Lage-, Grösse-, Form-) Verhältnisse einigermaassen sichern Aufschluss; und auch hiebei kann durch Anlagerung der Leber oder anderer fester Theile das Resultat zweifelhaft und täuschend werden.

1) Directe Zeichen.

a. Empfindungen beziehen sich, wenn sie überhaupt von der Milz abhängen, grösstentheils nur auf den Zustand der Kapsel.

Dumpfe, undeutliche Gefühle werden oft in der Milzgegend, besonders bei Vergrösserung des Organs wahrgenommen.

Auch stechende Schmerzen in der Milzgegend, wodurch oft die Lage auf der linken Seite unmöglich wird, sind sehr häufig, ohne dass sie aber Aufschluss über die Natur der Krankheit geben; denn sie rühren meist nur von der begleitenden Perilienitis her und überdem hängen sie häufig an der gleichen Stelle von andern Organen ab. Die Schmerzen breiten sich zuweilen weiter aus auf die linke Schulter, das linke Bein.

b. Durch die Inspection lässt sich zuweilen bei beträchtlicher Vergrösserung der Milz die linke Gegend der kurzen Rippen als ausgedehnt erkennen. Dagegen muss die Milz schon sehr bedeutend vergrössert sein, wenn man durch Inspection ihre Form durch die Bauchwandungen erkennen soll.

c. Durch Betasten kann man bei etwas bedeutender Vergrösserung die Anfangs unter den Rippen vorragende, bei grösserer Zunahme die gegen den Nabel hin sich erstrekende und zulezt mehr als die Hälfte des Bauchs einnehmende, bewegliche Geschwulst und ihre Form und Consistenz leicht erkennen.

d. Das Hauptmittel für die Diagnose der Volumsverhältnisse der Milz liefert die Percussion, welche um so mehr, je grösser das Organ ist und je mehr es von lufthaltigen Theilen begränzt wird, in scharfer Weise den Umfang desselben zeigt.

Bei normaler oder verkleinerter Milz, wenn die Leber an sie gränzt, oder sie gar wie zuweilen umfasst, wenn pleuritische Exsudate, infiltrirte Lungen, mit Koth ausgefüllte Därme, vergrösserte Nieren, Bauchtumoren an der Milz anliegen, gibt die Untersuchung nur ein zweifelhaftes Resultat.

2) Die indirecten Zeichen kommen auf sehr wenige zurük, deren Zusammenhang mit der Milzkrankheit jedoch zum Theil ganz unklar ist. Sie fehlen überdem öfter, als dass sie vorhanden sind.

Erdfahles, cachectisches Aussehen, oft mit einem grünlichen oder graubräunlichen Teint.

Eine trübe, melancholische Stimmung, Hypochondrie (Spleen).

Frösteln, bei chronischen Milzkrankheiten häufig, oft zu unregelmässigen Frost- und Fieberparoxysmen sich steigernd. Auch periodisch wiederkehrende, intermittirende Fröste kommen bei Milzentzündung, selbst traumatischer Art, vor.

Beengte Respiration, Dyspnoe.

Magenzufälle, besonders bei chronischen Milzkrankheiten, zuweilen Heisshunger, öfters saures Aufstossen und Erbrechen, Blutbrechen.

Chronische Verstopfung, vielleicht durch mechanische Verschliessung des Colon transversum und descendens durch die vergrösserte Milz.

Abmagerung, doch durchaus nicht constant.

Anämie, Verminderung der rothen Blutkörperchen bei Zunahme der farblosen.

Symptome von Blutdissolution und hämorrhagische Diathese, scorbutische Zufälle der Mundhöhle, Blutungen aus Nase, Rectum, Uterus; Petechien und cachectische Ausschläge auf der Haut.

Wassersucht, namentlich Ascites.

Mit Sicherheit lässt sich nur das Vorhandensein einer Milzvergrösserung und ihr Grad bestimmen; nur aus der Dauer, den vorangegangenen und bestehenden Zuständen und Ursachen kann zuweilen ein zweifelhafter Schluss auf die Art der Veränderung der vergrösserten Milz gemacht werden.

Auch kann zuweilen der Gang der Volumsabweichungen, ihre stetige oder stossweise Zunahme, ihre Wiederabnahme Schlüsse über die Natur der Krankheit geben.

Von dem Einfluss und der Bedeutung der Milzkrankheiten wissen wir, da die Functionen des Organs unbekannt sind, äusserst wenig. Wir wissen nicht bestimmt, wie viel die Erweichung des Organs zum tödtlichen Ausgang der Krankheiten, in denen sie gefunden wird, beiträgt, obwohl ein solcher Einfluss in hohem Grade

wahrscheinlich ist. Wir wissen nicht genau, welchen Einfluss die gänzliche Destruction der Milz auf die Blutbereitung hat, obwohl ein solcher Einfluss gleichfalls fast unzweifelhaft ist. Nur dass bedeutend vergrösserte Milzen die Brust- und Unterleibsorgane mechanisch beeinträchtigen, ist mit Sicherheit anzugeben. Ob sie aber zugleich eine wesentliche und directe Einwirkung auf die Blutmischung haben, lässt sich nicht bestimmen.

C. Der Verlauf der Milzkrankheit kann bei Hyperämieen ein äusserst rascher sein: in einigen Minuten kann die Milz an Grösse zunehmen, aber auch wieder auf ihr normales Volum zurükkehren. Ebenso kann bei Ruptur ein sehr rascher und zwar tödtlicher Verlauf stattfinden; auch die Erweichung kann sich ohne Zweifel rasch ausbilden. Die Milzentzündung ist schon chronischer. Alle übrigen Milzstörungen haben einen wesentlich chronischen Verlauf.

III. Therapie.

A. Ob es Mittel gebe, welche auf die Milz specifisch wirken, ist zweifelhaft.

Man hat das Chinin, das Eisen zu diesen Mitteln gerechnet, aber ihre Wirksamkeit in Milzkrankheiten kann auch auf anderem als directem Wege geschehen. Rademacher hat eine ganze Reihe von Mitteln für Milzmittel erklärt: die Holzkohle, die Squilla, das Eichelnwasser, die Wacholderbeere, den Schierling, die Cicuta, das Acidum pyrolignosum, das Weinsteinöl, die Magnesia tartarica. Man vermisst jede Art von Beweisführung für die Wirksamkeit dieser Mittel in Krankheiten der Milz, die ohnediess für die Rademacher'sche Diagnose lediglich unzugänglich waren.

B. Ein Verfahren gegen die Milz in acuten Erkrankungen ist selten nöthig. Bei heftigen Schmerzen mögen Eisumschläge, örtliche Blutentziehungen, Douche, Blasenpflaster in die Milzgegend, Laxantien, bei Intermission der Symptome Chinin angewandt werden.

C. In chronischen Erkrankungen der Milz ist vornehmlich auf die zugrundliegende Störung Rüksicht zu nehmen. Ausserdem können mässige Laxirmethoden in Verbindung mit tonischen Mitteln, mit Eisen, Chinin, Einreibungen von Jodsalbe, Fontanellen und Moxen in die Milzgegend, Fussbäder aus Königswasser, Seebäder versucht werden.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

A. HYPERÄMIEEN, DIFFUSE ANSCHOPPUNGEN UND EINFACHE ACUTE SCHWELLUNGEN DER MILZ.

I. Die erectile Natur des Gefässgewebes der Milz begünstigt das Eintreten der hyperämischen Schwellungen ungemein. Besonders bei nicht mehr ganz jungen Subjecten, wo die Hülse der Milz schon schlaff geworden ist, vorzüglich aber wenn sie durch öftere Wiederholungen von Hyperämieen erschlafft ist, tritt die Milzhyperämie durch jeden Umstand ein, der eine Ueberfüllung des Bauchs mit Blut herbeiführen kann, so

namentlich fast in allen intensiven Fiebern, namentlich aber im Typhus, bei acuten Exanthemen, beim Wechselfieber; ferner bei Menstruationsunterdrükung und plethorischen Zuständen überhaupt.

Es kann sofort von der Art der ursächlichen Störungen, von der Beschaffenheit der vorhandenen Contusion, ferner von der Intensität der Milzhyperämie und ihrer Dauer abhängen, ob sich weitere Veränderungen an die Hyperämie anschliessen: wässrige Durchfeuchtung und Oedem, capilläre Blutungen und selbst diffuse Infiltration mit gerinnenden Substanzen (compactes Oedem oder aber beginnende Erweichung).

Diese verschiedenen Formen des acuten Milztumors sind nicht streng von einander zu scheiden. Und wenn auch die Verschiedenheit der primären Krankheit Differenzen in dem geweblichen Verhalten des acuten Milztumors gewiss oft bedingt, so sind diese Unterschiede doch bis jezt und bei der noch mangelhaften Einsicht in die wesentlichen Verhältnisse noch nicht streng durchzuführen, um so weniger, da man in der Leiche meist erst consecutive und daher mannigfaltig influencirte Veränderungen in der Milz findet, über die ersten Alterationen des Organs z. B. beim Beginn des Typhus, der Exantheme, bei einem frischen Wechselfieber begreiflich nur sparsamere Erfahrungen gemacht werden können, durch welche über die Wesentlichkeit der einen oder der andern Gestaltung nichts entschieden werden kann. Soviel ich selbst in beginnenden Fällen von Typhus und Wechselfieber gesehen habe, schien mir die frische Typhusmilz eine Hyperämie mit diffusen Blutaustritten, die frische Wechselfiebermilz eine Hyperämie mit Oedem darzubieten.

II. Pathologie.

A. Die Milz ist mehr oder weniger stark angeschwollen, von dunkelrother Farbe, mässiger Derbheit und auf dem Durchschnitt feucht glänzend. Ihre Kapsel ist gespannt, so lange die Hyperämie in der Zunahme ist, schlaff und gerunzelt, sobald die Hyperämie angefangen hat sich zu mindern.

Weitere Veränderungen, die sich bald nur in Andeutungen, bald ausgebildeter hinzugesellen können, sind kleine petechiale Blutaustritte, starke wässrige Durchfeuchtung, Auftreten zahlreicher grosser Zellen und granulirter Körper, sowie gestielter Zellen, Zellen, welche Blutkörperchen enthalten, kleine Infiltrate in den Malpighischen Körperchen, wodurch diese tuberkelartig vortreten, Extravasate in denselben, kleine Infarcte in der Milz, Consistenzveränderung, bald Erweichung, bald Verhärtung der Pulpe. — Bei heftigen und wiederholten Hyperämieen sezen diese, indem sie auch den Peritonealüberzug erreichen, dort ein plastisches Exsudat.

B. Die gemeinschaftlichen Symptome dieser acuten Milzanschwellungen sind die durch die Percussion, bei derber Milz auch durch Palpation sich ergebenden Zeichen der Vergrösserung, häufig eine Dislocation des Organs, welche aber nach ihrer Art von Nebenumständen (Gasauftreibung in dem Darmcanal) abzuhängen pflegt; zuweilen Gefühl von Drüken in der Milzgegend, stechende Schmerzen, zuweilen Beengung der Respiration.

Es ist unmöglich, während des Lebens die besondere Beschaffenheit und die inneren Texturverhältnisse des acuten Milztumors zu bestimmen. Nur aus seiner Consistenz lässt sich ein unsicherer Schluss auf jene Verhältnisse machen. Bei einfacher Hyperämie oder gar beginnender Erweichung der Milz ist das Organ selbst bei beträchtlicher Vergrösserung durch Betasten nicht zu erkennen. Daher die Typhusmilz, wenn nicht durch vorangegangene Veränderungen das Organ eine derbere Beschaffenheit hat, nicht durchgefühlt werden kann.

III. Die Therapie hat auf den acuten Milztumor meist keine directe Rüksicht, sondern die primäre Krankheit zum Object zu nehmen. Nur bei beträchtlicher Schmerzhaftigkeit oder beim Entstehen eines Milztumors ohne primäre, ihn bedingende Erkrankung kann auf die Milz selbst eingewirkt werden, vornehmlich durch kalte Ueberschläge, Douche, örtliche Blutentziehungen, Laxantien; auch kann bei Fortdauer Chinin versucht werden.

B. EXTRAVASATE, HYPERTROPHIE, INFILTRATIONEN, EXSUDATIONEN UND ABSCESSE.

Diese Erkrankungsformen, obwohl vielfach ganz distinct auftretend, haben doch vielfache Verbindungspunkte und namentlich beginnen häufig die als Entzündung verlaufenden Formen mit einem hämorrhagischen Infarcte. Die Formen des Vorkommens sind weniger wesentlich nach der Stufe der Producte, als nach dem Size und der Vertheilung zu unterscheiden.

1. Apoplectische Herde in der Milz.

Sie entstehen nach Erschütterungen, heftigen und rasch sich steigernden Milzhyperämieen.

Ein oder mehrere Herde dunklen, coagulirten Bluts befinden sich in dem Parenchym der meist geschwollenen Milz.

Es kann im Momente der Hämorrhagie ein stechender, heftiger Schmerz eintreten und die Milz danach vergrössert erscheinen; sonst aber sind keine bestimmten Zeichen vorhanden.

2. Primäre acute und subacute Splenitis (Entzündung eines Milzabschnittes).

I. Die Ursachen dieser nicht häufigen Krankheit sind dunkel, sofern sie nicht durch Verlezungen hervorgebracht wird.

II. Die Milzentzündung befällt ursprünglich nie die ganze Milz, immer nur einen Abschnitt. Der befallene Theil, etwa von Nussgrösse, sieht umschrieben hellroth, später gelblichroth aus von dem in das Gewebe infiltrirten Faserstoff. Darauf kann das Exsudat verschrumpfen, resorbirt werden, der befallene Theil der Milz bleibt atrophisch zurük.

Oder es geht das Exsudat in Schmelzung, Eiterung über, fliesst in einen Abscess zusammen, der sich rasch über den ursprünglich beschränkten Siz der Entzündung ausdehnen kann und nun entweder das Blut inficirt und durch secundäre Eiterablagerungen in der Lunge etc. tödtet, oder aber sich absakt und erst allmälig die Oberfläche gewinnt und von dort aus nach Durchweichung der Milzhülse in die Bauchhöhle, den Magen, den linken Thorax, das Colon transversum sich öffnen kann.

Die Symptome dieser Milzentzündung sind oft äusserst dunkel. Sie kann mit einem Froste oder aber auch schleichend beginnen. Schmerzen in der Milzgegend sind meist vorhanden, können aber auch fehlen. Der Druk auf die Milzgegend ist schmerzhaft, die Lage auf der linken Seite

erschwert, das Milzvolumen zuweilen etwas vergrössert. Es gesellt sich Fieber meist von beträchtlicher Heftigkeit dazu, das meist einen intermittirenden oder remittirenden Typus hat und beim Uebergang in die Eiterung sich entweder zum pyämischen Fieber mit heftigen Frostanfällen steigert, oder als hectisches Fieber (Milzphthise) fortbesteht.

Oft sind Magensymptome, saures Aufstossen, Magendrüken, Erbrechen von sauren und blutigen Stoffen und äusserst heftiger Durst die hervorstechenden Zeichen der Splenitis.

Zuweilen verläuft sie auch nur unter den allgemeinen Erscheinungen eines mehr oder weniger heftigen, bald typhusartigen, bald intermittirenden Fiebers, bald mit pyämischen Symptomen.

Nicht ganz selten kommt die Splenitis völlig latent vor und man findet sie oder ihre Residuen in Leichen, während keinerlei Krankheitserscheinungen auf sie bezogen werden konnten.

Trübe Geistesstimmung und scorbutische Zufälle zeigen sich bei länger sich hinausziehender Splenitis.

Aber bei der acuten wie bei der protrahirten Form bleibt immer, wenn sie nicht tödtlich endet, die Diagnose zweifelhaft.

III. Die Behandlung besteht in dem Verfahren bei fieberhaften Zuständen und wenn örtliche Beschwerden vorhanden sind, je nach dem Grade und Stadium in örtlichen Blutentziehungen, warmem Umschlag oder Eisblase; später warme Bäder, restaurirende Diät und die andern Mittel, welche bei chronischen Eiterungen indicirt sind.

3. Secundäre metastatische Splenitis.

I. Secundäre Splenitis entsteht von Infection der Blutmasse durch eingetretene Entzündungsproducte bei Phlebitis und Endocarditis; sie kommt ferner zuweilen bei Typhus, acuten Exanthemen, Pneumonieen und andern Affectionen mit schweren und namentlich acuten Störungen der Constitution vor. Sie ist dabei bald die einzige metastatische Absezung, bald besteht sie neben mehr oder weniger zahlreichen andern.

II. Pathologie.

Die secundäre Splenitis zeigt sich:

bald in Form zahlreicher disseminirter kleiner Herde, die in den Malpighischen Körperchen ihren vorzugsweisen Siz haben und als Infarcte, feste und rothe Absezungen, als eitrige Herde oder als callös gewordene Knötchen sich finden; bald in Form keilförmiger, mit breiter Basis an der Peripherie aufsizender, anfangs dunkelrother Infarcte, dann hellrother, bleicher, selten in Eiterung übergehender, meist zulezt eine geschrumpfte Narbensubstanz hinterlassender Stellen.

Zuweilen kann durch Vereinigung mehrer Stellen eine diffuse Infiltration eines grossen Milzabschnittes, ja selbst der grösseren Hälfte des Organs sich herstellen.

Die Milz ist in allen diesen Fällen anfangs geschwollen, später oft nicht mehr oder sogar atrophirt. Perilienitische Exsudationen finden sich gemeiniglich auf ihr.

Die disseminirten Herde finden sich vornehmlich bei Pyämie, zuweilen bei Typhus und acuten Exanthemen, zuweilen bei Krankheiten mit langdauernden Eiterungen

in irgend einem Theile ohne sonstige, auf Pyämie hinweisende Verhältnisse. S. über sie Führer (l. c. p. 74).

Die keilförmigen Infarcte und Exsudate kommen am meisten bei Endocarditis, überdem aber auch bei Pneumonieen, Typhus und manchen andern schweren fieberhaften Störungen vor; sie coincidiren häufig mit ähnlichen keilförmigen Absezungen in den Nieren.

Es bilden sich ein, meist mehrere scharf umschriebene Entzündungsherde in den peripherischen Schichten der Milzsubstanz, meist von conischer Form und mit der breiten Basis auf der Milzkapsel aufsizend. Im ersten Anfang sind diese Stellen geschwollen, dunkelschwarzroth von Blutüberfüllung; später mit der Exsudation werden sie hellröthlich, dann schmuzig-gelb. Auch diese Entzündungsherde können sich zertheilen, worauf die befallenen Milzstellen einschrumpfen und eine derbe, zellig-fibröse Narbe oder eine sehr deutliche Einkerbung zeigen; oder sie schmelzen zu Eiter oder zu einem jauchigen Brei. Selten erfolgt ein Durchbruch derselben in die Bauchhöhle.

Von Symptomen sind bei diesen Veränderungen nur Milzvergrösserung und zuweilen Schmerzen in der Milzgegend, endlich Fröste vorhanden, die im Laufe der Gesammtkrankheit auftreten. Eine sichere Diagnose zu machen ist meist unmöglich.

4. Chronische Splenitis (chronischer derber Milztumor, chronische Milzinfiltration, Milzhypertrophie, Spekmilz).

I. Der chronische Milztumor kommt bei Dyscrasieen, alten Wechselfiebern, aber auch nach oft sich wiederholenden Hyperämieen, bei mechanischen Stasen (Leber-, Herzkrankheiten), zuweilen auch ohne bekannte Ursachen, mit oder ohne Leukämie vor.

Die chronischen Milztumoren finden sich in allen Altern, doch sind sie im Kindes- und Greisenalter verhältnissmässig selten.

Die gewöhnlichsten unter allen Ursachen sind Wechselfieber und Sumpfmiasmen und selten dauert ein Wechselfieber einige Wochen, ohne wenigstens eine mässige, oft selbst beträchtliche Milzvergrösserung zu hinterlassen. Immense Vergrösserungen finden sich nach schweren und langandauernden Wechselfiebern, aber auch zuweilen nach leichten und kurzdauernden, selbst sogar in Sumpfgegenden, ohne dass jemals Wechselfieberanfälle bestanden.

Weiterhin kommen aber auch chronische Milztumoren und Milzinfiltrationen bei zahlreichen andern chronischen Constitutionskrankheiten vor, ohne dass das wesentliche oder numerische Verhältniss dabei sichergestellt ist: so bei Syphilis, Mercurialcachexie, bei Scropheln, Rhachitis, bei der Spekkrankheit.

Sie können ferner in Folge von chronischen Stasen entstehen und werden bei allen anhaltenden Hemmungen in den centralen Circulationsorganen, zunächst im Herzen, sodann aber auch in der Leber oder Lunge beobachtet.

Endlich entwikeln sie sich zuweilen ohne alle bekannte Ursache und fallen dann meist mit Leukämie zusammen, wobei nicht entschieden ist, ob die locale oder die constitutionelle Störung als primäre, oder beide als gemeinschaftlich entstanden angesehen werden müssen.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Das Volumen der Milz ist mehr oder weniger beträchtlich, oft bis zum 20fachen vergrössert, das specifische wie absolute Gewicht bedeutend vermehrt.

Die Consistenz ist höchst verschieden, von nicht unbeträchtlicher Weichheit und Zerreisslichkeit bis zu grosser Derbheit und Härte.

Der Durchschnitt wechselt in Betreff der Farbe in den verschiedenen Nuancen und Mischungen von grau, blau, roth, braun und schwarz; die Fläche ist bald matt, bald glänzend, bald troken, bald feucht.

Die innere Textur des Organs zeigt viele Verschiedenheiten.

In vielen Fällen lässt sich an der vergrösserten, selbst an einer bis zum fünf- und mehrfachen vergrösserten Milz nichts weiter wahrnehmen als eine Vermehrung des Parenchyms (einfache Hypertrophie).

In andern sich unmittelbar anschliessenden Fällen ist vornehmlich das Stroma des Milzparenchyms in ein derbes Balkengerüste verwandelt, das Parenchym selbst entweder vermehrt oder selbst theilweise vermindert.

Wiederum in andern Fällen sind die Malpighischen Körperchen ungewöhnlich vergrössert, woneben verschiedene andere Veränderungen in dem Milzparenchym selbst bestehen können.

Weiter aber kann das Milzparenchym selbst mehr oder weniger überlastet oder theilweise untergegangen sein, indem an seine Stelle:
moleculare Exsudatmasse,
oder Spekmasse,
oder aber Bindegewebe tritt;
auch meist Pigment in grösserer Menge in der Masse zerstreut ist.

Die Hülse der Milz und ihr peritonealer Ueberzug ist meist verdikt, oft von cartilaginöser Derbheit, selbst verknöchert, häufig mit callösen plastischen Exsudaten bedekt.

Alle diese Verhältnisse bieten ungemeine Mannigfaltigkeiten, welche durch häufige Coexistenz verschiedener wesentlicher Störungen in einer und derselben Milz noch vermehrt werden.

Schon bei einfacher Hypertrophie kann das Volumen der Milz bedeutend zunehmen, in der Länge bis zu $1\frac{1}{2}$ Fuss, im Queren bis zu $\frac{1}{2}$, im Diken bis zu $\frac{1}{3}$; das Gewicht beträgt oft über 10 Pfund. Die Milzkapsel und das fibröse Balkengewebe der Milz erscheinen dabei meist im Zustand von Verdikung. Die Farbe und Consistenz sind höchst verschieden und überhaupt scheinen hier noch manche unbekannte Variationen zu bestehen. Dabei ist das Milzparenchym selbst ohne allen Zweifel reichlicher vorhanden, bald wenigstens darum, weil die Milz an Masse beträchtlich zugenommen hat, bald aber besteht die ganze vergrösserte Milz wesentlich aus Parenchym.

Die Grenze zwischen chronischer Splenitis und Hypertrophie lässt sich nicht scharf bestimmen. Die Fälle von bedeutendster Vergrösserung des Milzvolums gehören ohne Zweifel der chronischen Splenitis an. Es ist das Balkenwerk der Milz durch plastische Exsudationen und neues Bindegewebe verstärkt, welche allmälig das Gefässgewebe fast ganz verdrängt haben. Dadurch erscheint die Milz äusserst fest, derb, aber blutleer und blass. Solche Milzen sollen ein Gewicht von mehr als 20 Pfund erreichen können. Zuweilen finden sich mitten in dem verhärteten Gewebe einzelne breiig erweichte Stellen.

Als sarcomatöse Milz hat Führer die Tumoren beschrieben, welche an Consistenz und Farbe dem troknenden Muskelfleisch ähnlich sind und sich durch Umfang und Verdichtung des Organs, durch Gefässerweiterung mit Verdikung der Wandungen bis in die feinsten Verzweigungen, durch mangelhafte Entwiklung und theilweisen Schwund des Milzparenchyms und Umwandlung desselben in formlos gefaltetes, kernhaltiges oder nezförmiges Bindegewebe characterisiren.

Ihnen schliessen sich am meisten die Fiebermilzen an, welche überdem noch durch einen Reichthum an eingelagertem Pigment sich auszeichnen: ferner die Milz bei Leukämie mit ihren zahlreichen farblosen Blutkörperchen (S. diese Constitutionskrankheiten).

Die Spekmilz ist oft von ungeheurer Grösse, plump und beim Durchschnitt blass-violettroth und von einer eigenen Glätte und von wächsern-spekigem Glanze. Sie ist derb, aber brüchig und zeigt einen groben Bruch. Die Malpighischen Körper in ihr pflegen stark angeschwollen zu sein. Spekige Massen sind durch das Parenchym bald feiner vertheilt, bald in grösseren Lagen, und das Parenchym selbst geht unter ihnen zugrunde. Andeutungen dieser Veränderung finden sich häufig, während ausgebildete Spekmilz meist nur bei entschieden cachectischen Individuen und neben Spekinfiltration der Leber, Nieren und anderer Theile vorzukommen pflegt.

Ueber einen eigenthümlichen Fall von callöser Durchsezung des Milzparenchyms in disseminirten Knoten neben ähnlichen, jedoch sparsamen Leberinfiltraten und neben Lymphdrüsenhypertrophie s. Band IV, p. 554.

B. Die Symptome und Folgen sind allen diesen Formen gemeinschaftlich.

1) Die Zeichen der Vergrösserung des Organs, die für die Palpation erkennbare Härte und Derbheit, zuweilen ein Knattern der Hülle beim Druk;

2) zuweilen Schmerzen, Gefühle von Schwere, Spannung;

3) Störungen der Verdauung, selbst Blutbrechen, unregelmässige Ausleerungen;

4) die Folgen des Druks der grossen Masse auf die Organe des Unterleibs, des Zwerchfells und auf die Brustorgane;

5) häufig Exsudationen in die Bauchhöhle seröser, blutiger und anderer Art;

6) zuweilen unregelmässige Fieberanfälle und Fröste, reichliche Uratsedimente;

7) düstere, melancholische Gemüthsstimmung;

8) bei höheren Graden der Milzveränderung: Anämie, zuweilen Leukämie, Zeichen der Constitutionsverschlechterung und Cachexie, hydropische Ergüsse, hämorrhagische Diathese, Verschwärungen und Gangränescenzen.

Die verschiedenen Formen dieser Milzerkrankungen sind während des Lebens aus den Symptomen nicht zu unterscheiden; höchstens lässt die Aetiologie zuweilen einen Wahrscheinlichkeitsschluss zu. Vgl. chronische Malariaerkrankung und Leukämie.

C. Der Verlauf ist fast immer höchst chronisch. Der Ausgang ist nur in leichteren Fällen Reducirung der Milz auf ein mässig grosses Volumen und Beseitigung der übrigen Symptome. In den meisten Fällen verschlimmert sich mit unbedeutenden Remissionen der Zustand fortwährend bis zum Tode.

Einen Fall von acutem Verlauf der Spekmilz hat Führer (l. c. 95) beschrieben.

III. Die Therapie hat zunächst in der umfassendsten Weise die Ursachen zu berüksichtigen;

im übrigen können Versuche gemacht werden

mit salinischen Mitteln (Salmiak, Bitterwasser, Carlsbad, Salzbädern, Salzklystiren etc.);

mit Jod, Eisen oder deren Verbindungen;

mit Chinin;

mit diuretischen Mitteln;

mit Anwendung localer Blutentziehungen, Douchen, Vesicatoren.

Vgl. übrigens die Behandlung der Leukämie und der chronischen Malariakrankheiten.

5. Perilienitis.

Die Entzündung des serösen Ueberzugs der Milz kommt einerseits neben Lienitis und allen Arten chronischer Milzvergrösserung vor, andererseits neben Peritonitis, endlich vielleicht auch isolirt.

Es finden sich frische Pseudomembranen über der Milz abgelagert, oder alle mehr oder weniger diken Gehäuse, selbst von knorplicher oder durch Kalkablagerung knöcherner Consistenz, welche jede spätere Wiederausdehnung der Milz verhindern und sie selbst zur Atrophie bringen können. Endlich bestehen nicht selten Verwachsungen mit benachbarten Organen.

Die Perilienitis hat bald gar keine Symptome, bald gibt sie sich durch Schmerzen in der Milzgegend zu erkennen. Das Vorhandensein alter Pseudomembranen lässt sich aus dem Kleinbleiben der Milz in Krankheiten, bei denen sie sich zu vergrössern pflegt, überdem bei grosser Milz an den groben Bukeln der Fläche und an dem Knattern beim Druk zuweilen erkennen.

Behandlung ist nur bei heftigen Schmerzen nöthig und besteht in der Anwendung localer Blutentziehungen.

C. TUBERCULÖSE PRODUCTE IN DER MILZ.

Kommen häufig bei allgemeiner Tuberculose vor, am ehesten bei acutem Auftreten derselben.

Die Milz ist zuweilen etwas geschwollen und mit unendlich zahlreichen, dicht stehenden, kleinen, graulichen, seltener gelbkäsigen Granulationen durchsät, die zuweilen Anfänge von Erweichung zeigen; selten enthält sie grössere Knoten. Der Zustand ist symptomlos.

D. NEUBILDUNGEN UND PARASITEN.

Neugebildetes Bindegewebe kommt häufig in den Milztumoren vor.

Alle andern, zumal in isolirten Gestaltungen auftretenden Neubildungen sind selten: Fibroide, Cysten (zuweilen mit Haaren), Enchondrome, Carcinome (fast nur neben Krebs der Nachbarschaft).

Milzsteine kommen zuweilen vor und haben wenig Bedeutung.

Echinococcus findet sich allein in der Milz oder zugleich in der Leber, bald in kleinen Blasen, bald in grösseren Säken.

Alle diese Neubildungen sind nur von Einfluss,
wenn sie eine Vergrösserung des Organs bedingen;
wenn sie auf die Constitution wirken (Krebse).

Ueber Fibroide in der Milz s. Rokitansky (II. 94). Ueber Cysten Andral (Anat. path. II. 93: Cysten mit honigartigem Inhalt und Haaren). Einen Fall von Enchondrom habe ich selbst beobachtet und Band II, p. 391 beschrieben. Ueber Carcinom der Milz s. Walshe (Nat. and treatm. of cancer 312), Köhler (Krebs und Scheinkrebskrankh. 395), Günsburg (dessen Zeitschr. IV. 387). Ueber Echinococcus: Cruveilhier (Anat. path. livr. XXXV).

E. FORM- UND LAGEANOMALIEEN, RUPTUREN UND ATROPHIEEN DER MILZ.

1. Formanomalieen.

Formanomalieen sind häufig:

theils angeboren (Lappung der Milz), wohin auch die mehrfachen

Milzen (Nebenmilzen), welche ganz bedeutungslos sind, gerechnet werden können;

theils erworben durch die verschiedenartigen sonstigen Störungen.

2. Lageanomalieen.

Die abnorme Lage kann ursprünglich und angeboren sein;

sie kann die Folge sein ihrer eigenen Schwere, der Dehnung ihrer Segmente, des Druks der Nachbartheile, ihrer Nachgiebigkeit, oder des Zugs von schrumpfenden oder dislocirten Organen.

Die Lageanomalie ist

entweder permanent;

oder besteht sie während der Dauer der wesentlichen sonstigen Störungen in dem Volumen der Milz selbst oder in den Nachbartheilen;

oder es zeigt die Milz eine solche Verschiebbarkeit, dass sie durch geringe Aenderung der localen Verhältnisse in ihrer Nachbarschaft zu einer Ortsveränderung veranlasst wird (sogen. wandernde Milz).

Die Lageanomalieen der Milz sind grösstentheils von höchst geringem Belange.

Doch kann bei nicht zu grossem Organe eine beträchtliche Anomalie der Lage diagnostische Täuschungen veranlassen (vorzüglich auch die wandernde Milz und die rechtseitige Milzlage bei Transposition der Eingeweide).

Es kann ferner die Lagerung der Milz über die Volumsverhältnisse der benachbarten Organe (Fundus des Magens, Därme, Zwerchfell und Brustorgane) einigen Aufschluss geben.

Es kann endlich die Milz bei abnormer Lagerung auf andere Theile einen nachtheiligen Druk ausüben.

Bei einem scoliotischen Greise fand ich neben dem Nabel eine dachartige Geschwulst, welche sich bei der Section als die harte und verkleinerte Milz auswies. Ueber die wandernde Milz s. Dietl (Wiener Wochenschr. 1854, Nr. 19 u. 20).

3. Atrophie der Milz.

Die Atrophie kommt vor durch secundäre Schrumpfung ihres Gewebes nach vorangegangenen Hyperämieen und Entzündungen (Cirrhose der Milz), durch Erdrükung von Exsudatgehäusen, nach dem Gebrauch des Eisens, bei Verknöcherung und Obliteration der Milzarterie, im Greisenalter, in marastischen Zuständen und in manchen Fällen, wo man sie nicht erwartete und ihre Ursachen gänzlich dunkel sind.

Das Volum ist verkleinert, in seltenen Fällen bis auf Taubeneigrösse; die Farbe blass, gelblich-weiss oder hellbläulich-roth; die Consistenz zäh, lederartig, oder aber mürb und zerreisslich, immer welk; die Kapsel ist gerunzelt, oft knorplich verdichtet, selbst verkalkt. Die Milz ist keiner Anschwellung mehr fähig.

Symptome sind nicht bekannt.

4. Rupturen der Milz.

Rupturen der Milz kommen vor:

durch Gewaltsamkeiten, durch welche direct oder indirect die Milz betroffen wird;

selten in Folge intensiver Hyperämie bei Intermittens, Typhus.

Es kann dabei soviel Blut in die Bauchhöhle sich ergiessen, dass rascher Tod die Folge davon ist, oder es kann der Riss mässig genug sein, so dass er nur mehr oder weniger heftige (Schmerz, Collapsus, Zeichen von Peritonitis), geringe, ja selbst gar keine Symptome hat und die Vernarbung ohne Schwierigkeit eintritt.

Vgl. Heinrich (l. c. 402), Vigla (Arch. gén. D. III. 377 und IV. 17, Sammlung von Fällen), Johnson (Medico-chir. transact. XXXIV. 53), Möller (Arch. für physiol. Heilk. XV. 169). Siehe auch den Abschnitt über Typhus.

F. MORTIFICATIONSPROCESSE.

1. Erweichung.

Ausserordentlich häufig in den verschiedensten Graden bis zum völligen Zerfliessen des Milzparenchyms bei allen schweren Fiebern und vielen chronischen Dyscrasieen. Gewöhnlich dabei Farbeveränderung ins Röthliche, Grauliche, Weinhefenartige.

2. Brand.

Höchst selten als Ausgang eines Entzündungsherdes.

V. AFFECTIONEN DES PERITONEUMS UND DES NEZES.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG.

Manche Störungen dieser Theile sind so untergeordneter Art, und erscheinen nur als einzelne unwichtige Elemente grosser Krankheitscomplexe, dass ihre Betrachtung überflüssig ist und an andern Stellen der Pathologie beiläufig geschehen kann.

I. Aetiologie.

Die Krankheiten dieser Theile kommen in allen Altern, selbst im ungebornen Zustande vor, jedoch sind sie in vorgerükteren Lebensjahren, wenigstens nach vollendetem Wachsthum, häufiger als früher. Sie sind beim weiblichen Geschlecht ungleich gemeiner als beim männlichen, was ohne Zweifel von dem Einfluss der Menstrualverhältnisse, der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes abhängt.

Unmittelbare äussere Einflüsse (Verlezungen, Erschütterungen, Temperatureinwirkungen) sind sicher nur selten für sich allein Ursachen der Erkrankungen des Peritoneums.

Die gewöhnlichste Veranlassung ist die Krankheit eines der von dem Bauchfell umschlossenen Eingeweide, welche auf die Serosa überschreitet

und sofort auf dieser eine ungleich grössere Bedeutung erlangt. Dieses Ueberschreiten wird aber noch dadurch befördert, wenn das Peritoneum und die Bauchwandungen zufällig von directen Einflüssen (Gewaltthätigkeiten, Erkältungen) getroffen werden, oder gerade im Zustande ungewöhnlicher Ausdehnung oder Erschlaffung (z. B. nach der Geburt) sich befinden.

Ebenso kann von den Bauchwandungen aus das Peritoneum afficirt werden.

Störungen der Circulation der Pfortader sind nicht selten Ursache von Krankheiten des Bauchfells.

Ausserdem nimmt die Serosa der Bauchhöhle an den Erkrankungen anderer seröser Häute, sowie an Wassersucht, Pyämie, Scorbut und sonstigen constitutionellen Erkrankungen (Tuberkel, Krebs) zuweilen Antheil.

Endlich entstehen in schleichender Weise oder als Terminalaffectionen oft Erkrankungen dieser Theile, für welche sich keine bestimmten Ursachen und Veranlassungen auffinden lassen.

II. Phänomene der Krankheiten des Peritoneums im Allgemeinen.

Die Schmerzhaftigkeit ist ein bei Erkrankungen des Peritoneums oft überwiegend hervortretendes Symptom und erreicht in manchen Fällen einen ungemeinen Grad, wobei sich das eigenthümliche, nicht erklärte Verhältniss zeigt, dass auch die äussere Haut des Bauchs selbst gegen die leiseste Berührung äusserst empfindlich wird, obwohl sonst nichts Krankhaftes an ihr wahrgenommen werden kann. Im Uebrigen hat der Schmerz bei Peritonealerkrankung nichts Characteristisches und alle für die Unterscheidung angegebenen Kriterien haben sich bei genauerer Beobachtung als unrichtig und unzulänglich erwiesen. Dabei ist nicht zu übersehen, dass es keine Art von Erkrankung dieser Theile gibt, welche nicht, selbst bei hoher Heftigkeit, ohne alle Schmerzen verlaufen könnte.

Von Wichtigkeit ist ferner die Resistenzlosigkeit und Erschlaffung, welche die Bauchwandungen zeigen, wenn das Peritoneum der Siz einer etwas schwereren, namentlich acuten Krankheit wird. Jene geben in solchen Fällen passiv dem Druke des Inhalts der Bauchhöhle nach und nicht selten erlangen sie nie mehr, auch nach vollkommen erloschenem Processe und nach entfernten Producten die frühere Widerstandsfähigkeit.

Die weiteren örtlichen Symptome: oberflächliche Anschwellungen und tiefe Geschwülste, Auftreibung, Percussionserscheinungen, auscultatorische Zeichen, Fluctuation etc. müssen, da sie kaum allgemeine Gesichtspunkte bieten können, der speciellen Betrachtung der einzelnen Affectionen überlassen bleiben.

Von secundären Zufällen sind zunächst vorzüglich die vom Darmcanal von Interesse. Bei fast jeder Erkrankung des Peritoneums ist der Stuhl, wahrscheinlich in Folge der Theilnahme der Darmmusculatur (s. Affectionen der serösen Häute im Allgemeinen) angehalten und oft ist er sehr hartnäkig verstopft. Nur zuweilen ist Diarrhoe vorhanden, welche aber ohne Zweifel aus dem untersten Theile des Darmes stammt und gewöhnlich

mehr oder weniger dysenterieartig ist. Fast immer, wenigstens bei acuteren Affectionen ist die Darmschleimhaut im Zustand eines lebhaften Catarrhs und sehr gewöhnlich ist Nausea und nicht selten eine rükgängige Bewegung des Darminhalts und Erbrechen zu bemerken. Die üblen Folgen für den Darm reichen aber weit über die acute Periode der Peritonealaffectionen hinüber und selbst nach erloschenem Processe wird gar oft durch abnorme Fixirung einzelner Darmstellen ein langwieriges und hartnäkiges Leiden gesezt.

Auch auf die übrigen Eingeweide des Unterleibs (Leber, Milz, Nieren, weibliche Genitalien) haben die Krankheiten des Peritoneums mannigfachen Einfluss, theils durch Druk und Zug (Dislocation, Verschliessung von Canälen, Herabsezung der Ernährung, Verhinderung zeitweiser normaler Ausdehnungen der Organe, wie der Blase, des Uterus), theils durch Ueberschreiten des Processes.

In Fällen von Volumszunahme der Bauchhöhle (Exsudat, Gas) wird das Zwerchfell nach oben gedrükt, wodurch beträchtliche Störungen in der Respirationsthätigkeit (heftige Dyspnoe) und in den Herzbewegungen eintreten können. Auch werden in solchen Fällen häufig die weiblichen Genitalien tiefer in das kleine Beken herabgedrükt.

III. Therapie.

Bei acut auftretenden und heftigen Störungen im Peritoneum sind die örtlichen Blutentziehungen das Hauptmittel. Sie dürfen in grossem Maasse angewandt werden. Jedoch sind Schröpfköpfe weniger passend als Blutegel. Nur in der Lendengegend und auf dem Rüken sind auch jene anwendbar. Allgemeine Blutentziehungen sind nur bei besonderen, dem Zustand der Constitution entnommenen Indicationen vorzunehmen.

Ausserdem eignen sich die Bauchwandungen sehr zur Application von Cataplasmen und ähnlichen Ueberschlägen, zur Einreibung reichlicher Menge von medicamentösen Salben. Dagegen ist die Anwendung von Blasenpflaster selten und noch weniger die von Eisumschlägen passend.

Eine Hauptrüksicht bei Krankheiten des Peritoneums ist die Herstellung des Stuhlgangs, da eine anhaltende Verstopfung, zu der so grosse Neigung vorhanden ist, fast sicher die Störungen im Peritoneum steigert. Die Art, wie der Stuhl zu befördern ist, richtet sich nach der speciellen Erkrankungsweise der Bauchhöhle. Im Allgemeinen muss jedoch festgehalten werden, dass nur mit grösster Vorsicht und nur in chronischen Fällen oder bei grosser Dringlichkeit die Anwendung starkwirkender, drastischer Mittel erlaubt sein darf.

Die Bauchhöhle ist vermöge ihres grossen Raumes ganz besonders zu voluminösen flüssigen Exsudationen disponirt. Ihre Beseitigung gelingt häufig nicht mehr durch die gewöhnlichen resorptionsbefördernden Mittel und macht eine directe operative Entfernung nöthig, die jedoch, solange acutere Processe oder Exacerbationen der Peritonealerkrankung bestehen, ohne ganz dringende vitale Indication nicht vorgenommen werden soll.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

A. ANOMALIEEN DER ENTWIKLUNG UND FORM.

Die Anomalieen der Entwiklung und Form des Peritoneums sind an sich unbedeutende Fehler, können aber dadurch ungemein wichtig werden, dass sie Dislocationen der Eingeweide herbeiführen oder wenigstens begünstigen.

Sie sind theils ursprüngliche Bildungsfehler, theils Residuen von früher abgelaufenen Krankheitsprocessen, vor Allem von Entzündungen.

Es gehören hieher: die abnormen Spaltungen des Zwerchfells und die Communicationen mit der Pleurahöhle, die Kürze oder übermässige Länge des Gekröses, des Nezes, Lüken in lezterem, die stärkere Entwiklung anderer Duplicaturen, namentlich im hypogastrischen Peritonealtheile, das Vorhandensein von Vorsprüngen an ungewöhnlichen Stellen daselbst, die Bildung von Taschen und Divertikeln; oder aber die abnorme Kleinheit an sich normaler Vorsprünge; ferner die abnorme Erweiterung des Peritonealsakes (nach Exsudaten u. dergl.), oder aber eine ungewöhnliche Kleinheit der Höhle (nach lange bestandenen Eventrationen).

B. ERGÜSSE VON FLÜSSIGKEITEN IN DIE PERITONEALHÖHLE UND ENTZÜNDUNGEN DER SEROSA.

1. Bluterguss.

a. Freier Erguss in die Peritonealhöhle.

I. Die Verhältnisse, unter welchen der Bluterguss ins Peritoneum zustandekommt, sind theils mechanische Einflüsse und Krankheitsprocesse, durch die eine Trennung von kleineren oder grossen Gefässen herbeigeführt wird, theils solche Verhältnisse, welche die Brüchigkeit der Gefässe steigern und die Ruptur derselben erleichtern.

Hämorrhagieen in die Bauchhöhle kommen zustande durch Wunden, Contusionen, Erschütterungen durch Fall, durch Brechmittel (Broussais' Obs. XLIII); aber sie können auch herbeigeführt werden durch Veränderungen des Blutes (hämorrhagische Diathese, scorbutische Blutmischung), durch vorausgegangene örtliche Veränderungen (Krebs- und Tuberkelablagerungen in der Bauchhöhle, Atrophie der Leber). Ferner kann auch, nach einem Fall von Lechaptois (Arch. gén. C. V. 230) zu schliessen, bei Suppression der Regeln Peritonealhämorrhagie eintreten. Durch Bersten der Leber, Milz, der Nieren, der Tuben bei Tubarschwangerschaft, des Eierstoks, des Uterus selbst, ferner durch Bersten eines Aneurysma kann Blut in die Bauchhöhle treten.

II. Die Menge des Ergusses ist oft sehr bedeutend und kann 20 Pfund und mehr betragen. Das Blut zeigt sich in frischen Fällen in lokeren schwarzen Gerinnungen. In den benachbarten Muskellagen und Eingeweiden finden sich häufig Sugillationen und der übrige Körper ist je nach der Menge des Ergusses in verschiedenen Graden anämisch.

In älteren Fällen trennen sich die Blutbestandtheile. Schwarze Massen nehmen die untersten Räume der Bauchhöhle ein und ein blutig gefärbtes Serum füllt die übrige Bauchhöhle aus, während die reactive Entzündung der Serosa plastische Exsudationen hervorruft.

Hiedurch nähert sich der peritoneale Bluterguss dem hämorrhagischen Exsudat: und er ist in der That nur in frisch tödtlichen Fällen von lezterem zu unterscheiden.

Die Symptome der Peritonealhämorrhagie bei reichlichem Bluterguss sind:

mehr oder weniger heftige Schmerzen;

Auftreibung des Leibs und in Folge davon Dyspnoe;

Zeichen einer Flüssigkeit in der Peritonealhöhle: Dämpfung des Percussionstons, selten Fluctuation;

Zeichen hochgradiger und acut eintretender Anämie.

Geringe Peritonealhämorrhagieen geben keine oder undeutliche Symptome.

Der hämorrhagische Erguss unterscheidet sich symptomatisch von der Peritonitis hauptsächlich durch die Plözlichkeit, mit der die Erscheinungen, vorzüglich die Schmerzen, auftreten. Leztere sind ungemein heftig, lassen aber zeitweise nach, verschwinden zuweilen auch nach kurzer Dauer fast ganz, besonders wenn der Tod bald eintritt. Daneben treten die Erscheinungen von Anämie ein: blasses Gesicht, Kleinheit und Frequenz des Pulses, Schwindel und Unmachten, grosse Schwäche, häufiges Frösteln oder wirkliche Frostparoxysmen, zuweilen convulsivische Zufälle, Dyspnoe und kurze, angstvolle Respiration. Alle diese Erscheinungen lassen zunächst nur eine innere Hämorrhagie vermuthen. Die Schmerzhaftigkeit des Bauchs und dessen Empfindlichkeit für Berührung, wenn sie vorhanden ist, sowie die objectiven Zeichen eines Ergusses in die Bauchhöhle, wie Auftreibung des Bauchs, leere Percussion in grösserer Ausdehnung oder an einzelnen Stellen zeigen den Siz der Blutung an.

Doch ist die Diagnose des peritonealen Blutergusses nur selten völlig sicher.

III. So lange die Kräfte noch leidlich sind und die Anämie nicht überwiegend ist, hat man die Fälle wie gewöhnliche Peritoniten zu behandeln; bei grosser Prostration und Anämie dagegen, wiewohl meist vergebens, belebende Mittel zu versuchen.

b. Subseröse Blutungen.

Subseröse Blutungen finden sich häufig am Peritoneum und im Neze, bald als grössere Sugillationen, bald in reichlichen, oft unzähligen petechialen Fleken, meist neben weitern und andersartigen Störungen.

Sie geben für sich meist gar keine oder nur völlig undeutliche Symptome.

2. Seröser Erguss in die Bauchhöhle (Ascites, Bauchwassersucht).

Geschichte.

Es ist bemerkenswerth, dass in den frühesten Schriften der Medicin der Bauchwassersucht wenig Aufmerksamkeit geschenkt ist. Aretäus ist vielleicht der Erste, welcher den Ascites von der Tympanitis scharf trennt und bereits auf das Phänomen der Fluctuation ein Hauptgewicht legt; doch war schon vor ihm die Operation der Paracentese bekannt und geübt. In der weiteren Geschichte der Wissenschaft spielt der Ascites keine grosse Rolle: einerseits gingen die Forschungen dahin, die Ursache des Ascites zu ermitteln, andererseits seinen Unterschied von andern peritonitischen Exsudaten, mit denen er ganz allgemein zusammengeworfen wurde, zu begründen. Dieses Bestreben, obwohl schon bei manchen Aerzten der symptomatischen Medicin bemerklich, drang hauptsächlich erst in der anatomischen Schule unsers Jahrhunderts durch. Unter vielen Arbeiten, die sich mit dieser Krankheit beschäftigten, verdienen vorzüglich genannt zu werden: Portal (Observations sur la nat. et le traitem. de l'hydropisie 1823), Dugès (Suntne inter ascitem et peritonit. chron. etc. 1824), Boisseau (Nosologie organique II. 28), Andral (Anat. pathol. und Clinique méd.), Bouillaud (Dict. en XV. Vol. III.

524). Darwall (Cycl. of pract. med. I. 163). Dalmas (Dict. en XXX. Vol. IV. 196). Monneret et Delaberge (Compend. I. 342). Abeille (Tr. des hydropisies 1852 p. 239).

I. Aetiologie.

Es ist zweifelhaft, ob jemals der seröse Erguss als eine primäre selbständige Affection (durch secretorische Irritation des Peritoneums) eintreten könne. Doch wird behauptet, dass nach Erkältungen, sowie nach starken drastischen Mitteln zuweilen ein Ascites primär entstanden sei.

Es ist äusserst schwierig, ja sogar geradezu unmöglich, in dieser Hinsicht zu einer Entscheidung zu kommen. Denn in den überdem ziemlich seltenen Fällen, in welchen der Ascites scheinbar in primärer Genese sich entwikelt, lässt sich immer das Vorhandensein vorangehender, der Beobachtung sich entziehender Störungen vertheidigen. Andererseits ist die Möglichkeit einer primitiven serösen Exsudation in dem Peritoneum a priori in keiner Weise zu leugnen, und bei dem langen Verlaufe der Krankheit ist wenigstens in späteren Stadien und durch die Necroscopie über die Primogenitur der einzelnen combinirten Störungen häufig nicht zu entscheiden. Aber auch wenn der Ascites niemals primär sich entwikelt, so darf er selbstverständlich darum doch nicht, wie es da und dort geschieht, als ein „Symptom“ bezeichnet werden, falls man nicht den gebräuchlichen Sinn dieses Worts völlig verleugnen will.

In weitaus den meisten Fällen dagegen lässt sich gewiss ein krankhafter Zustand im Peritoneum selbst oder in andern Theilen nachweisen, durch welchen der Ascites herbeigeführt ist. Solche den Ascites bedingende Affectionen sind:

1. Im Peritoneum selbst: alte plastische Exsudation, Tuberkel, Krebse des Peritoneums, Tumoren der Bauchhöhle und der vom Peritoneum umschlossenen Organe, namentlich der Blase und des Uterus (selbst Schwangerschaft), oder auch sehr mässige frische Entzündung des Peritoneums.

2. Hindernisse im Blutlaufe, Verschliessungen der Gefässe des Unterleibs, der Vena portarum, der Cava inferior, Leberkrankheiten (besonders Cirrhose), Herzkrankheiten, Lungenkrankheiten. Denselben Effect macht auch eine Verkümmerung der Lymphcirculation durch Atrophie, Infiltration oder Degeneration der Mesenterialdrüsen.

3. Abnormitäten des Bluts: seröse Diathese und Cachexie überhaupt, bedingt durch Nierenkrankheiten, durch schnelle Resorption eines andern grösseren serösen Exsudats, durch plözliche Unterdrükung der Hauttranspiration oder allmälig entstanden durch erschöpfende, Marasmus bedingende Krankheiten oder elende Nahrung, durch Milzkrankheiten.

Der Ascites tritt im Allgemeinen früher als die hydropischen Anschwellungen in andern Theilen ein, wenn er durch Krankheiten des Peritoneums, Verschliessung der Pfortader und Krankheiten der Leber bedingt wird. Sein Entstehen und Eintreten vor andern hydropischen Affectionen wird ferner begünstigt durch früher vorhanden gewesene Ergüsse in der Bauchhöhle, durch die Schwangerschaft, durch Geschwülste jeder Art in den Baucheingeweiden, durch die rasche Erschlaffung der Bauchwandungen nach der Geburt. — Unter den sonstigen Umständen pflegt der Ascites erst anderen hydropischen Ergüssen, namentlich dem Oedem der untern Extremitäten nachzufolgen.

II. Pathologie.

A. Die reinste und vollkommenste Form des Ascites ist diejenige, bei

welcher das Peritoneum ohne anderweitige Störung ein helles klares Serum ohne eine Spur von Blutkugeln, Faserstoffgerinnseln, Eiter enthält.

Aber es wäre unpractisch, dem Ascites so strenge Grenzen zu sezen. Vielmehr ist man längst darin übereingekommen, alle jene Fälle hinzuzurechnen, bei welchen in dem Exsudate der seröse Bestandtheil unverhältnissmässig überwiegt, mag er immerhin durch Blut, Eiter, Floken etwas gefärbt oder getrübt sein, oder aufgelösten Faserstoff enthalten und darum nach der Entfernung aus der Bauchhöhle gallertartig gerinnen (Hydrops fibrinosus peritonei). Damit schliesst sich aber der Ascites in unmerklichen Uebergängen an das entzündliche Peritonealexsudat an.

In unreinen Fällen von Ascites stellt sich die Flüssigkeit in verschiedener Weise dar; bald klar und von blassgelber oder grünlich gelber Farbe, bald dunkelgelb, bald röthlich oder bräunlich und dabei getrübt, bald mit Floken vermischt oder ölartig und beim Stehen gerinnend.

Die Menge der Flüssigkeit variirt von einigen Pfunden bis zu 50 Pfund und darüber (in dem Falle der Mary Page wurden im Laufe von 67 Monaten 1920 Schoppen Flüssigkeit entleert). Die Flüssigkeit ist entweder frei in der Bauchhöhle beweglich, oder durch plastische Einkapselung und Adhäsionen der Organe aneinander eingesakt. Auch eine eingesakte Bauchhöhlenwassersucht (Hydrops saccatus) kann zulezt so wachsen, dass der Bauch die Grösse wie beim freien Ascites erreicht. Die eingesakte Wassersucht scheint bei Weibern häufiger zu sein.

Die Annahme eines Hydrops saccatus abdominis war früher in ungerechtfertigter Weise äusserst gebräuchlich. Namentlich wurden mannigfache Degenerationen der Baucheingeweide, der Eierstöke, Nieren etc. vielfältig damit verwechselt. Es scheint nicht nöthig zu sein, die wahren eingesakten Asciten in der Beschreibung von dem freien Exsudat getrennt zu halten, da der Unterschied nur auf einem untergeordneten Momente, einer alten plastischen Exsudation beruht, die Zeichen nur durch die Unmöglichkeit des Stellenwechsels des Exsudats differiren und auch die Behandlung nur darin sich unterscheidet, dass Diuretica und innerliche Mittel bei dem eingesakten Exsudate weniger wirksam sind, die Paracentese aber in häufigerer Wiederholung zulässig ist.

Die Nachbartheile sind bei Ascites häufig serös infiltrirt, das Peritoneum selbst von mattweisslicher Farbe, oft wie macerirt, anderemal aber derber, fester und undurchsichtiger geworden, zuweilen mit dünnen, festgewordenen Pseudomembranen ausgekleidet. Das Nez ist häufig verkürzt oder ganz verschwunden. Die Eingeweide des Unterleibs, soweit sie nicht andere den Ascites veranlassende oder zufällige Veränderungen darbieten, und die Muskeln der Bauchwandungen und der Därme sind erbleicht.

B. Symptome.

Abgesehen von den den Ascites veranlassenden Störungen sind die Symptome des serösen Ergusses in die Bauchhöhle:

Gefühl von Druk, Spannung und Schwere im Bauche, selten von wirklichem Schmerz.

Zunahme des Umfangs des Bauchs, anfangs mit Schlaffheit der Wandungen, später mit grosser Gespanntheit; Mattigkeit der Percussion, bei beweglichem Exsudate in den unteren Partieen der Bauchhöhle, bei abgesaktem an einer constanten Stelle; Fluctuationsgefühl. Formveränderung des Bauchs: beim freien Exsudat beim Stehen spiz, beim Liegen breit; bei abgesaktem ungleich ausgedehnt. Bei grosser Zunahme des Exsudats Auseinanderweichen des Hautgewebes mit seröser Infiltration desselben und zahlreichen bläulichen Strängen; zuweilen Vortreibung des Nabels und Oeffnung des Nabelrings, doch nicht leicht mit Durchbruch der Haut. Erweiterung der hypochondrischen Gegend und Hinaufdrängung der Leber und des Zwerchfells in die Brusthöhle.

Vom Darme anfangs nur mässige Störungen, zuweilen Verstopfung und

zeitweiser Appetitmangel mit schlechter Verdauung, später bedeutendere Affection des Darms: Catarrhe, Entzündung des Magens, colliquative Diarrhoeen, unwillkürlicher Abgang der Stühle.

Dyspnoe nach dem Grade der Ausdehnung.

Harnsecretion gewöhnlich sparsam, concentrirt, dunkel; allmäliges Eintreten von Oedem anderer Theile, vorzüglich der unteren Extremitäten und der Genitalien, später des Gesichts und der Hände.

Gewöhnlich allgemeine Mattigkeit, psychische Deprimirtheit, gar keine oder erst spät Fieberbewegungen. Zuweilen Palpitationen, Schwindel, Unmachten, gegen das tödtliche Ende soporöser Zustand des Gehirns.

Der Leib ist bei freiem Ascites ziemlich gleichförmig gewölbt und kann sehr beträchtlich ausgedehnt werden. Dabei hängt er in der Rükenlage etwas zu beiden Seiten abwärts, in der aufrechten Stellung ziemlich nach unten. Niemals zeigt sich das Durchzeichnen der Darmwindungen an der Bauchwand, welches bei Peritonitis so gewöhnlich ist.

Die Fluctuation gibt gleichfalls meist sehr leicht sich zu erkennen.

Ebenso entschieden sind die Zeichen der Percussion und der Wechsel der Dämpfung in den verschiedenen Lagen des Körpers.

Die Därme nehmen bei dem freien Ascites im Allgemeinen die oberste Stelle ein, so dass sie in der aufrechten Stellung über dem Nabel, bei der Rükenlage rings um den Nabel liegen und sich dort durch den tympanitischen Ton zu erkennen geben.

Hievon findet bei freiem Ascites nur unter folgenden Verhältnissen eine Ausnahme statt:

1) bei Verwachsungen der Därme;

2) bei Verkürzung des Gekröses, wodurch dieses das Hinaufsteigen der Därme bis zum Nabel in der Rükenlage verhindert;

3) bei sehr grosser Ausdehnung des Leibs durch höchst copiöses Exsudat, wobei auch ein normales Gekrös die Därme nicht über das Niveau der Flüssigkeit steigen lässt;

4) bei Infiltration der Darmwandungen (compactem Oedem derselben) und äusserst geringem Gasgehalt, wobei die Därme ihrer Schwere wegen in der Flüssigkeit untersinken.

Somit ist der Ascites meist leicht zu erkennen. Grössere Schwierigkeit macht jedoch der abgesakte Hydrops, der von serösen Cysten, Ausdehnung der Eierstöke, von abgesaktem peritonitischem Exsudat durch die Bauchwandung durch kaum jemals mit voller Sicherheit unterschieden werden kann, so dass namentlich die Annahme eines peritonitischen seropurulenten Exsudates nur allein erst bei der Punction völlig zu beseitigen ist.

Die wichtigste Frage der Diagnose bei Ascites ist, von welcher Ursache der Ascites abhängt, und ob bei Anfüllung des Unterleibs mit Flüssigkeit nur ein seröser Erguss, oder ein entzündliches Exsudat, Tuberkel oder Krebs bestehen. Die genaue Untersuchung der Organe, von welchen der Ascites vorzugsweise veranlasst werden kann, und der Symptome, welche die Krankheiten dieser Organe veranlassen, vorzugsweise also die Untersuchung des Herzens, der Leber (icterische Färbung der Haut), der Nieren (Untersuchung des Harns auf Eiweiss) muss vorgenommen werden. Der Zustand des Peritoneums wird verdächtig, wenn Fieberbewegungen vorhanden sind, die Empfindlichkeit oder Schmerzhaftigkeit an einzelnen Stellen des Bauchs beträchtlicher, das Aussehen sehr cachectisch ist (Krebs), die Abmagerung rasch zunimmt, die Lungen tuberculös sind.

Der Verlauf des Ascites ist in der grossen Mehrzahl der Fälle chronisch; acute Asciten kommen nur ausnahmsweise, während der Dauer acuter Krankheiten (Exantheme) oder am Schluss tödtlicher Affectionen vor.

Das seröse Exsudat beim Ascites kann spontan resorbirt werden: und zwar entweder allmälig, was der günstigste Fall ist, wobei das Volumen des Bauchs sich mindert, die Haut des Bauchs welk und schlaff, die Respiration freier wird und zugleich der Harn in reichlicherer Menge abgeht.

Oder es wird die Flüssigkeit rasch resorbirt, was zuweilen unter leichten Fieberbewegungen, zuweilen unter dem Eintreten eines mässigen Icterus erfolgt.

Solche rasche Resorption ist weniger günstig. Zwar kann sie von Herstellung gefolgt sein, wenn sehr reichliche wässrige Entleerungen durch Nieren, Darm und Haut erfolgen. Oefter entsteht an der Stelle des Ascites eine schlimmere Hydropsie in einem andern Organ: seröser Erguss im Pericardium, in den Pleuren, Oedem der Lungen, des Gehirns, rasch überhandnehmendes Oedem des subcutanen Zellgewebes, wodurch schneller oder langsamer ein tödtliches Ende herbeigeführt wird.

Wird aber das seröse Exsudat weder durch Resorption, noch auch künstlich entfernt, so pflegt es fortwährend zuzunehmen und tödtet suffocatorisch oder unter den Erscheinungen von Marasmus und immer allgemeiner werdender Wassersucht.

III. Therapie.

Die Berüksichtigung der Ursachen ist der wichtigste Theil der Behandlung, theils indem man sucht, dieselben, soweit es möglich ist, zu beseitigen, theils indem man bei der directen Behandlung des Ascites die Mittel vermeidet, welche nachtheilig auf die causalen Krankheitsverhältnisse wirken könnten.

Zugleich sind Versuche zu machen, das Exsudat zur Rükbildung zu bringen, durch Mercurialia, Jod, starke Drastica und Diuretica; zu beiden lezteren dürfen die stärkeren Mittel gewählt werden: Gummi guttae, Jalappe, Coloquinthen; Squilla, Digitalis, Terpentinöl. Den Diureticis werden bei geschwächten Subjecten mit Erfolg Tonica beigefügt: Eisen, China.

Gelingt die Resorption nicht, so wird die Paracentese der Bauchhöhle vorgenommen und im Nothfalle wiederholt.

Die Anwendung von Mercuralien ist nur unter ganz besondern Umständen, namentlich bei acut entstandenem Ascites, bei Complication mit Würmern räthlich.

Eine Jodcur ist häufig von grossem Erfolg und es scheint dabei einerseits die diuretische Wirkung des Mittels, andererseits aber auch der Einfluss auf die ursächlichen Störungen und endlich die auf unbekannten Vorgängen beruhende Förderung der Resorption selbst in Wirksamkeit zu kommen.

Im Uebrigen sind vorzugsweise Diuretica, und wenn sie erfolglos bleiben, Drastica in Anwendung zu bringen. Blasenpflaster sind selten von Vortheil und Diaphoretica sind eher von ungünstiger als von günstiger Wirkung.

Immer bleibt noch die Paracentese übrig, die bei einiger Vorsicht ein wenig gefährlicher Eingriff ist und nach deren Anwendung gerade oft die Diuretica am besten wirken. Selbst deren mehrmalige Wiederholung kann, besonders bei Weibern, versucht werden. Die nächsten Tage nach der Paracentese tritt ein antiphlogistisches Verhalten ein neben gelindem Drukverband, um einer Peritonitis vorzubeugen; darauf stärkere Diuretica und bei beginnender Wiederanfüllung des Bauchs Drastica.

3. Peritonitis.

Geschichte.

In den anatomischen Mittheilungen von Bonet, Morgagni, Lieutaud finden sich einzelne Erfahrungen über peritonitische Affectionen. Auch wurde von einigen früheren Systematikern, z. B. von Cullen (Class. I. Ord. 2. Genus XIV.), der Peritonitis Erwähnung gethan. Lezterer bemerkt aber ausdrüklich, dass er dieselbe in dem practischen Theile nicht abhandeln wolle, weil er ihre Zufälle nicht

angeben könne, und weil, wenn man je auch das Uebel erkenne. es keine andern Mittel als die antiphlogistischen überhaupt erfordern würde (Anfangsgründe §. 363). Vergl. jedoch Walther (De morbis peritonaei et apoplexia 1789). P. Frank (Epitome §. 212 flg.) und besonders S. G. Vogel, welcher (Handb. IV. 272. 1795) die Symptome der Peritonitis schon ziemlich genau beschreibt. — Von den französischen Schriftstellern wird allgemein Bichat als derjenige bezeichnet, welcher vorzüglich in seiner Vorlesung über pathologische Anatomie zuerst eine genauere Darstellung der Peritonitis lieferte (vgl. Beclard's gedruktes Manuscript des Bichat'schen Cours d'anatomie pathologique, herausg. von Boisseau p. 58). Von da an wurde allerdings erst die Peritonitis allgemeiner bekannt und Pinel, der sie in der ersten Ausgabe seiner Nosographie unberüksichtigt gelassen hatte, handelt sie schon in den folgenden ausführlich ab. Gasc (in seiner Dissertation 1802 und später 1819 im Dict. des sc. méd. XL. 490) lieferte eine bereits ziemlich genaue Darstellung, Portal, Bayle und Laennec lehrten die anatomischen Verhältnisse genauer kennen. Vorzüglich war es aber Broussais, dessen für die damalige Zeit vortreffliche Beobachtungen Licht über die Verhältnisse der Peritonitis verbreiteten (Histoire des phlegmasies 2. éd. II. 397). Nach ihm sind vorzüglich zu nennen Scoutetten (Arch. gén. A. III. 497, IV. 386, V. 537 über die pathologische Anatomie der Peritonitis), Gendrin (Hist. anat. des inflamm. I. 131 und 250), Bright (Medical cases und Medico-chir. transact. XIX. 176), Abercrombie (Unterleibskrankh. deutsch 200), Graves und Stokes (Dubl. hosp. reports V. 110. Peritonitis nach Darmperforation), Andral (Clin. méd. II. 582), Chomel (Dict. en XXX. XXIII. 558), Hodgkin (Lectures on the morbid anat. of the serous and mucous membr. 1836. I. 138), Logerais (Refl. sur quelques observations de peritonite aigue. thèse 1840), Volz (die Durchbohrung des Wurmfortsazes 1846). Vgl. überdem die Werke von Naumann, Copland, Valleix, Monneret, Rokitansky.

Die Peritonitis der Kinder zog die Aufmerksamkeit einiger Beobachter im Speciellen auf sich. Gregory (1820 Med.-chir. transact. XI. 258) zeigte, dass der Marasmus des kindlichen Alters häufig von Peritonitis abhängt. Billard (Mal. des enf. 3. éd. 478) und Dugès (1834 Dict. en XV. XII. 587) beschrieben die angeborne Peritonitis und die der Neugeborenen und Säuglinge, Romberg (Caspar's Wochenschr. 1833 329) die des späteren kindlichen Alters. Simpson (Edinburgh med. and surg. Journ. Oct. 1838 ausgez. in Schmidt's Jahrb. XXIII. 83) machte mit der Peritonitis im Fötalzustande bekannt. Die umfassendste Darstellung der Peritonitis des kindlichen Alters findet sich bei Rilliet und Barthez (I. 555).

Wichtiger noch sind die Arbeiten über die Peritonitis der Wöchnerinnen. Ehe noch die einfache Peritonitis näher bekannt war, fing man an zu erkennen, dass bei dem sogenannten Kindbettfieber häufig eine Entzündung des Bauchfells vorhanden sei. Indessen war man geneigt, einen Schritt zu weit zu gehen und Peritonitis als gleichbedeutend mit Kindbettfieber zu betrachten. S. unten.

I. Aetiologie.

Die Peritonitis entsteht niemals oder höchst selten primär.

Sie kann hervorgerufen werden durch Verlezungen aller Art.

Sie entwikelt sich in der unendlichen Mehrzahl der Fälle secundär und zwar:

entweder von den Nachbartheilen aus: durch Ueberschreiten von Krankheitsprocessen, durch Eindringen von Gas, Blut, Fäces, Krankheitsproducten und andern nachtheiligen Substanzen in der Bauchhöhle;

oder in Folge andersartiger Störungen im Peritoneum selbst;

oder im Verlauf von Entzündungen anderer seröser Häute;

oder bei schweren Störungen der Constitution;

oder endlich, jedoch selten, als Terminalaffection bei verschiedenen schweren Erkrankungen.

Es ist höchst zweifelhaft, ob jemals spontan oder unter dem Einfluss allgemeiner Ursachen (atmosphärische, epidemische Verhältnisse, Erkältungen, Diätexcesse und

dergleichen) die Erkrankung im Peritoneum in primärer Weise beginnen könne, obwohl in einzelnen Fällen eine derartige Genese kaum ganz abzuweisen sein möchte, auch einige Erfahrungen über epidemisches Auftreten von primären Peritoniten vorhanden sind (Frank). Am ehesten scheint es, dass durch starke Erkältungen der Bauchwandungen eine Peritonitis herbeigeführt werden könne, namentlich wenn irgend eine auch noch so geringe Abweichung vom gewöhnlichen Zustand zugleich besteht, z. B. die Menstruation, die Schwangerschaft, eine stärkere Kothanhäufung, eine Magenüberladung, wenn Erschütterungen auch mässiger Art zugleich geschehen (z. B. bei Erkältungen des Bauches während scharfem Reiten) u. dergl.

Die Peritonitis ist dagegen nicht ganz selten die Folge directer Beschädigungen des Peritoneums: penetrirender Wunden, Contusionen des Bauchs. In hohem Grade theilt die Peritonealhaut die Empfindlichkeit für alle, auch die mildesten fremden Körper mit allen übrigen serösen Membranen, daher feste fremde Körper, Flüssigkeiten, Luft, welche auf irgend eine Weise in die Peritonealhöhle gelangen, fast immer eine gewöhnlich äusserst intense Peritonitis hervorrufen.

Doch kann es unter besondern Umständen auch geschehen, dass die durch Verlezungen und eingedrungene fremde Körper hervorgerufene Entzündung eine beschränkte und schleichende bleibt.

Am allergewöhnlichsten tritt die Peritonitis als secundäre Affection ein, in der Weise, dass eine wenn auch unbedeutende und fast symptomlose Störung, oft jedoch auch eine schwere Erkrankung in einem andern Organe vorangeht und erst von da aus die Serosa der Bauchhöhle afficirt wird, freilich dann oft in einem solchen Grade, dass die frühere Störung darüber ganz vergessen und übersehen wird. Die Verhältnisse, welche hiebei vorzugsweise in Betracht kommen, sind folgende:

a) Eine Affection, zunächst eine Hyperämie schreitet von einem vom Peritoneum umkleideten Organe auf die Serosa fort. Mag dann jene Hyperämie in dem ursprünglich ergriffenen Theile Folgen und Producte gehabt haben, welche sie wolle, oder auch ganz productlos gewesen sein, auf das Peritoneum übergeschritten sezt sie alsbald plastische Exsudation. So kommt es, dass die allerverschiedensten Processe in den Baucheingeweiden von Peritonitis gefolgt sein können, sobald sie nur mit einer Hyperämie verlaufen, welche nach ihrer Intensität und nach ihrem Size im Stande ist, auf das Peritoneum sich auszubreiten. Die wichtigsten Affectionen, welche in solcher Weise Peritonitis hervorrufen, sind: Affectionen der Bauchwandungen, sogenannter Rheumatismus, Abscesse in den Bauchmuskeln; Entzündungen des Psoas und Krankheiten des Knochengerüstes der Bauchhöhle; die Entzündungen, Verschwärungen und Degenerationen des Magens; die Entzündungen, intensen Catarrhe, die typhösen Ablagerungen und Verschwärungen, die tuberculösen Geschwüre des Darms; der dysenterische Process; der Krebs des Darms; alle Arten von Dislocationen des Darms, sobald dadurch der Rükfluss des Bluts aus den Venen gehindert ist (Hernien, Verschränkungen, Intussusceptionen, Knikungen, innere Einklemmungen); die übermässigen Ausdehnungen des Darms durch Gas oder Koth; jede Art von Anschwellung der Mesenterialdrüsen (einfach hyperämische, entzündliche, typhöse, tuberculöse, krebsige); die verschiedenen mit Hyperämie einhergehenden Erkrankungen der Leber, der Gallenblase, die Einkeilung eines Gallensteins in den Gallenwegen; die Erkrankungen der Milz, des Pancreas; zuweilen auch Krankheiten der Nieren; die übermässigen Ausdehnungen der Ureteren, das Stekenbleiben eines Steins in den Harnleitern, im Nierenbeken; die Krankheiten der Blase; die Hyperämieen des Uterus bei der Menstruation, besonders wenn die Blutung rasch unterdrükt wird, bei übermässig häufigem Coitus (Peritonitis scortorum), die krebsigen Degenerationen des Uterus, noch mehr aber die Entzündungen, welche in dem schwangern oder nach der Geburt noch ausgedehnten Uterus entstehen; die Erkrankungen der Eierstöke, sobald sie sehr acut verlaufen oder das Ovarium zu einem beträchtlichen Volumen anschwillt; die Krankheiten der Fallop'schen Röhren. — Sehr oft zieht die Erkrankung dieser Organe an und für sich schon die Peritonitis nach sich; in andern Fällen dagegen bewirkt eine zufällige sonstige Einwirkung, eine Erkältung, ein starkes Drasticum, die Anwendung eines reizenden Mittels, die plözliche Unterdrükung einer günstigen Blutung oder Secretion eine solche Steigerung der Hyperämie des primär befallnen Theils, dass sofort das Peritoneum überschritten wird und daselbst die Exsudation beginnt. — Meist sind diese Peritoniten ursprünglich local und auf jenen Theil der Serosa beschränkt, welcher die ursprünglich afficirte Stelle überzieht. Es hängt nun von der Heftigkeit oder Fortdauer der Ursachen ab, ob die Entzündung rasch, langsam oder gar nicht auf das übrige Peritoneum sich ausdehnt.

b) Affectionen der an das Peritoneum grenzenden Organe, welche Schmelzung

und Substanzverlust in denselben bedingen, können endlich zu Durchbohrung der Gewebe des Organs, sowie seines serösen Ueberzugs führen (einfache, typhöse, tuberculöse, krebsige Verschwärungen, Brand, Erweichung); dadurch tritt der Inhalt des Organs (Magen, Darm, besonders Ileum und Wurmfortsaz, Gallenblase, Aorta, Iliaca, Ovariumcyste, Abscess irgend eines Organs) in die Peritonealhöhle aus und ruft in deren Wandungen eine meist äusserst heftige Entzündung hervor. Indem jedoch der Durchbohrung meist eine Hyperämie vorangeht, welche vor der Schmelzung das Peritoneum erreicht und daselbst Exsudation sezt, kann dem Eintritt der Contenta des kranken Organs in die Bauchhöhle vorgebeugt werden, sobald nämlich die peritonitischen Exsudationen fest genug sind, um für sich allein oder mit Hilfe eines benachbarten Organs die entstehende Oeffnung zu verlegen und zu verkleben. Andrerseits kann aber auch die so entstehende Peritonitis die Schmelzung des ursprünglich afficirten Organs fördern und von aussen nach innen den Durchbruch bewirken, der durch die primäre Affection allein vielleicht nicht herbeigeführt worden wäre.

Nicht selten ferner werden Veränderungen im Peritoneum selbst Ursache von entzündlicher Exsudation oder bedingen wenigstens eine Anlage zu solcher. Frühere Peritoniten erhöhen die Disposition zu neuer Erkrankung ungemein und lassen diese durch unbedeutende Veranlassungen zum Ausbruch kommen; Tuberkeln und noch mehr Krebse in der Bauchhöhle bestehen meist mit Spuren oder ausgedehnteren Producten der Entzündung; schon die plözliche Erschlaffung des ausgedehnt gewesenen Bauchfells nach Entleerung eines ascitischen Exsudats, nach der Geburt gibt eine nicht geringe Disposition zu entzündlicher Absezung.

An die Entzündungen anderer seröser Häute, der Gelenke, auch an Pneumonieen schliesst sich zuweilen ohne weitere Ursache Peritonitis an, am meisten jedoch dann, wenn irgend ein ungewöhnlicher Zustand in den Unterleibsorganen besteht (Schwangerschaft, Wochenbett etc.)

Dessgleichen treten zuweilen ohne weitere Ursache peritonitische Exsudationen in schweren Constitutionskrankheiten (Pyämie, bösartigen Exanthemen), endlich überhaupt als Terminalaffection auf.

Bei dieser Mannigfaltigkeit der Ursachen begreift sichs, dass die Peritonitis zu den häufigsten Krankheiten gezählt werden muss. Doch steht sie immerhin der Pleuritis hiebei weit nach, ist dagegen ohne Zweifel häufiger als die Pericarditis.

Sie kommt in jedem Alter vor, wurde selbst bei todtgeborenen Früchten beobachtet, ist im kindlichen Alter gar nicht selten, findet sich jedoch, wenigstens in der acuten Form, überwiegend im Blüthenalter und in mittleren Jahren.

Sie befällt das männliche Geschlecht gar nicht selten, jedoch das weibliche ungleich häufiger. Hiebei gibt vorzugsweise, wiewohl nicht allein den Ausschlag die ungemeine Häufigkeit, in welcher bei Weibern, welche während der Menstruation sich Erkältungen und Durchnässungen des Bauches und der Füsse aussezen, und bei Hochschwangern und Wöchnerinnen die Peritonitis vorkommt.

Die leztere, die Kindbettperitonitis, beobachtet man namentlich nach Abortus, nach schweren Geburten, nach Erkältungen während derselben und im Wochenbette, nach Gemüthsbewegungen im Wochenbette, nach zu früh angewandter reizender Kost, nach plözlicher Unterdrükung der Milchsecretion, nach vernachlässigter Endometritis und Kindbettdysenterie. Sie herrscht überdem oft in Epidemieen und Endemieen und wird dabei nicht selten zur mörderischen, wahrscheinlich anstekenden Seuche. Die Kindbettperitonitis ist nicht nur sehr häufig, namentlich in sporadischen, aber auch in epidemischen Fällen die hauptsächliche oder einzige Läsion, welche das sogenannte Kindbettfieber constituirt, sondern sie complicirt überdem fast immer die übrigen tödtlichen Erkrankungsformen, welche während des Wochenbetts aufzutreten pflegen.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

Die Peritonitis ist bald und zwar äusserst häufig eine locale und beschränkte, bald eine verbreitete und allgemeine.

Die leztere entsteht häufig aus ersterer und gemeiniglich sind alsdann an dem Ausgangspunkte der Erkrankung die Veränderungen am bedeutendsten; in andern Fällen dagegen sind die später befallenen Stellen eben so stark oder sogar noch stärker ergriffen, als die zuerst ergriffenen. Nicht selten zeigen bei der Generalis-

irung der früher localen Peritonitis besonders nach längerer Dauer die verschiedenen Stellen und Räume des Bauchfells verschiedene Exsudatformen und verschiedene Umwandlungen desselben. — Die beschränkte Peritonitis ist bald eine parietale, vorzüglich die Bauchwandung betreffend; bald ist sie eine viscerale (Hepatoperitonitis, Enteroperitonitis, Perimetritis, Perityphlitis etc.)

In vielen Fällen bemerkt man auf der Peritonealfläche eine mehr oder weniger starke Röthung, die bald mehr ausgedehnt, bald mehr zusammengedrängt ist, bald flekig, selbst punktartig, bald gleichförmig. Diese Röthungen bezeichnen ohne Zweifel den Anfang jeder Peritonitis; sie rühren von der Gefässinjection (Hyperämie) des subserösen Capillarnezes und von stattfindenden kleinen Blutergüssen her, verschwinden in spätern Perioden oder werden dunkler und matter.

Schon mit dem ersten Auftreten der Röthung des Peritoneums zeigt sich die Serosa etwas matter, glanzloser, leichter loszulösen und weniger durchscheinend als im Normalzustand. Weiterhin bedekt sie sich mit einer dünnen Schicht eines leichten, schleimartigen, klebrigen, weichen Ueberzugs, während die Höhle des Peritonealsaks etwas röthliche, klebrige Flüssigkeit enthält. Diess ist der Anfang der Exsudation, und es kann nun entweder eine Verklebung und im weitern Verlauf eine mehr oder weniger feste und innige Verwachsung erfolgen (adhäsive Peritonitis);

oder es bildet sich ein mehr oder weniger copiöses flüssiges Exsudat mit theils plastischem, theils blutigem Antheil, welches auf die Bauchwandungen und den Bauchinhalt drükt, die Theile comprimiren, dislociren, die Musculatur paralysiren und selbst die Gewebe consumiren und sie durchbrechen kann.

Von der Reichlichkeit und Zusammensezung der ursprünglichen Absezung und von dem Eintritt und der Beschaffenheit exsudativer Nachschübe hängt nicht nur das Aussehen und der Einfluss des Peritonealexsudats, sondern hängen auch grösstentheils seine weiteren Schiksale und die in ihm vor sich gehenden Veränderungen ab.

Es lassen sich hienach unterscheiden:

1) Das p l a s t i s c h e Exsudat. Beschränkte Exsudationen sind gewöhnlich vorwiegend plastisch; doch finden sich oft auch ausgedehnte geronnene Ausschwizungen in der Bauchhöhle. Das plastische Exsudat bildet zusammenhängende Pseudomembranen oder, besonders bei chronischem Verlaufe, einzelne oft in unzähliger Menge vorhandene Hanfkorn-, Linsen- bis Groschen-grosse Fleken und hat eine matt-weisse, blass-grauliche, grünliche oder gelbliche Farbe.

Die Exsudatschichten auf dem Darmüberzuge sind im Durchschnitt die dünnsten, jene, welche die Leber überziehen, schon diker, die Pseudomembranen über Milz, Blase und Uterus bilden häufig dike Schichten und Kapseln um diese Organe, die Exsudate, welche die parietale Seite des Peritoneums auskleiden, sind meist ungleichförmig ausgebreitet.

Anfangs sind die Exsudatschichten weich, verkleben benachbarte Theile untereinander, wiewohl nur lose; allmälig aber werden sie fester, derber, löthen die Theile, welche normalmässig oder zufällig während der Entzündung nebeneinander lagen, innig zusammen, können dieselben in einer unnatürlichen Lage fixiren (besonders Darmschlingen), oder bilden, wenn diese Theile sich wieder losgespielt haben, zähe und feste Fäden, Bänder und Stränge. Durch unmittelbare Anlöthung oder durch fadige und strangförmige Verbindungen entstehen die mannigfachsten A d h ä s i o n e n der Baucheingeweide untereinander; in den stärksten Fällen ist alles zu einem unentwirrbaren Knäuel verwachsen; in mässigeren Fällen finden sich die verschiedenartigsten Verschlingungen der Dünndarmwindungen untereinander, Verwachsungen derselben mit dem Gekröse, dem Dikdarm, den Bauchdeken, der Harnblase, dem Uterus, der Milz, den Bekenwandungen, Verwachsungen des Nezes mit verschiedenen Eingeweiden und mit den Bauchdeken, Verschrumpfungen des Nezes, Verwachsungen der festen Eingeweide mit den Bauchwandungen, mit dem Dikdarm

und untereinander. Unzählige Form- und Lageveränderungen resultiren daraus, von solcher Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit, dass sie sich jeder detaillirten Beschreibung entziehen. Die Adhäsionen in der Peritonealhöhle bilden sich jedoch nicht nur unmittelbar nach der Ausschwizung, wenn diese mässig und plastisch ist, sondern sie stellen sich auch bei Peritoniten mit flüssigem Exsudate her, nachdem die Flüssigkeit soweit resorbirt ist, dass mit plastischem Exsudate bedekte Flächen mit einander in Berührung kommen können.

Ueber den festen Organen bilden die Exsudate in dieser späteren Zeit häufig derbschwartige, callusartige, etwas geschrumpfte Gehäuse, die der ungleichmässigen Dike der Exsudatschichten wegen mit einem groben Maschenwerke oberflächliche Aehnlichkeit haben.

Neben dem plastischen Exsudat findet sich meist in der Bauchhöhle eine kleinere oder grössere Menge einer trüben, molkenartigen, zuweilen auch vollständig eiterartigen Flüssigkeit, welche oft ihrer ganzen Quantität oder doch einzelnen Portionen nach von Pseudomembranen und verwachsenen Organen abgesakt und isolirt ist, und wo sie sich in solcher Weise in abgeschlossenen Herden findet, meist vollkommnere Eiterbeschaffenheit zeigt, als die daneben befindliche freie, nicht abgesakte Exsudatflüssigkeit.

Häufig finden sich plastische Exsudationen als locale Peritoniten, und vor allen sind jene von Interesse, welche verschiedene destructive Processe der Baucheingeweide (Abscesse der Leber, perforirende Geschwüre des Magens, Darms, Krebse) begrenzen und oft dem Fortschreiten derselben auf das Peritoneum dauernd oder doch für eine Zeit lang ein Ziel sezen. Damit diess geschehe, müssen sie von einer solchen mittelgradigen Intensität und Acuität sein, dass dadurch früh genug hinreichend feste Anheftungen erfolgen. Doch können auch diese später wieder schmelzen und das Vordringen des destructiven Processes auf das Peritoneum zulassen.

2. Das überwiegend purulente Exsudat kommt theils bei metastatischen Peritoniten in grösserer Masse, theils beschränkt bei partiellen Entzündungen vor. Plastisches Exsudat findet sich immer daneben. Erfolgt der Tod nicht frühe, wie bei allen ausgebreiteteren purulenten Peritonealexsudationen, so bringt der Eiter die Theile, mit welchen er in Berührung ist, allmälig zum Schmelzen: die Suppuration greift auf diese über und es kann dadurch ein Durchbruch, sei es nach aussen oder in den Darm, die Blase, am seltensten durch das Zwerchfell erfolgen. — Wie es scheint, kann auch später noch ein plastisches Exsudat, vielleicht unter dem Einfluss recidiver Peritonitis, in Eiter sich umwandeln. — Die Serosa hat bei eitrigem Exsudat gemeiniglich ihre Glätte verloren, ist getrübt, gelokert, wie erodirt, dabei bleich und nur selten geröthet. Zuweilen finden sich im subperitonealen Zellgewebe seröse oder eitrige Infiltrationen.

3. Das hämorrhagische Exsudat ist nicht selten in der Bauchhöhle und findet sich bei cachectischen Individuen neben tuberculösen oder krebsigen Producten, zuweilen aber auch ohne bekannte genügende Ursachen. Es zeigt eine dunkle, rothschwarze oder braune Flüssigkeit und mehr oder weniger dike, später zu derben Schwarten sich verwandelnde Lagen von Gerinnungen. — Bei reinen Hämorrhagieen findet sich die Bauchhöhle mit mehr oder weniger zahlreichen Blutgerinnseln und theilweise mit flüssigem Blut gefüllt.

4. Das überwiegend seröse, serös-purulente, serös-plastische Exsudat zeichnet sich durch die grosse Quantität des Products, die sich bis auf 40 und mehr Pfunde belaufen kann, aus. Es ist häufig ein secundäres Exsudat. Die Flüssigkeit ist in verschiedener Nuancirung gelbgrün, gelbbraun, trübe, röthlich, flokig. Es zeichnet sich zuweilen durch grossen Reichthum an Eiweiss aus und bildet Niederschläge von Gerinnseln und von Schleim- und Eiterzellen. Auf der Serosa selbst sind mässige Gerinnungen niedergeschlagen, die meist nur sparsame Verklebungen bedingen. Zuweilen verschafft sich dieses Exsudat einen Ausweg nach aussen, der am ehesten in der Nabelgegend erfolgt.

5. Das septische Exsudat findet sich vornehmlich bei puerperaler Peritonitis neben andern Erkrankungen und bei sehr rasch tödtlichem Verlauf. Das Exsudat ist von schmuziger Farbe, enthält nur sparsame Floken und verbreitet zuweilen einen brandartigen Geruch.

Die chemischen Verhältnisse der Exsudate, mit welchen, besonders in Betreff der Peritonealergüsse im Kindbettfieber, sich mehrfache Untersuchungen beschäftigt haben, z. B. von Wolf (in Kiwisch, die Krankheiten der Wöchnerinnen I. p. 77 ff.), von Scheerer (Chemische und microscopische Unters. zur Pathol. 1843. 147 ff.), sind vorläufig ohne practische Beziehung.

Die Wirkungen und der Einfluss dieser Exsudationen sind verschieden, je nachdem sich Adhäsionen oder flüssige Absezungen gebildet haben.

Der Einfluss der Adhäsionen kann höchst verschieden sein:

Es können durch sie drohende Perforationen verhütet, erfolgte verlegt werden.

Es können die Bewegungen des Darms und der übrigen Theile, ihre Ausdehnungen verhindert und erschwert und falsche Bewegungen können eingeleitet werden.

Theile können in einer abnormen Lage fixirt, dadurch, sowie bei Bewegungen gezerrt, ihr Lumen verengt werden: es können Hyperämieen, Extravasate und weitere Krankheitsprocesse in ihnen zustandekommen.

Die Verbindungsmembranen und Stränge können zu innern Einklemmungen Veranlassung geben.

Die Wirkungen des flüssigen Exsudats sind:

Druk;

Lähmung der benachbarten Musculatur;

Uebertragung des Krankheitsprocesses auf die Nachbarschaft;

Einfluss auf die Constitution nach Art anderer Entzündungen, doch modificirt durch das besondere Verhältniss der Entziehung ungewöhnlich grosser Stoffmassen.

Der Einfluss der Adhäsion hängt ganz von den gegenseitigen mechanischen Verhältnissen ab, und geringe Modificationen derselben können die Wirkungen bedeutend verändern. Der Natur der Sache nach kann der nachtheilige Einfluss auch nach Erlöschen des Processes fortdauern, ja oft dann erst recht bemerklich werden.

Die nächste Folge der flüssigen peritonitischen Exsudation ist Druk auf die Eingeweide des Bauchs, auf die Bauchwandungen und das Zwerchfell. Dieser Druk ist von verschieden grosser Wirkung je nach der Menge und dem Size des Exsudats und je nach der Schnelligkeit, mit der es eintritt. Die Wirkung kann überdem modificirt und verstärkt werden durch den zufälligen Zustand der Baucheingeweide, durch bestehende Schwangerschaft, durch abnorme Vergrösserung eines Organs, durch falsche Lage eines solchen. Der Druk des Exsudats geschieht mehr oder weniger gleichmässig nach allen Seiten und auf alle Organe, noch häufiger auf einzelne Stellen und Theile vorzugsweise oder allein, in welchem Falle oft die Fortbewegung der Contenta der Canäle beeinträchtigt ist (Galle, Harn, Fäces, Blut in den Venen). Die Wirkung des Druks besteht nicht nur in vorübergehender Verdrängung der Organe, welche zuweilen, besonders bei Leber und Zwerchfell, einen ausserordentlichen Grad erreicht und Comprimirung und Dislocation der Brustorgane, Zusammendrükung der Parenchyme und Canäle, Ausdehnung der Bauchwandungen zur Folge haben kann, sondern bei längerem Verbleiben des Exsudats in einem allmäligen Atrophiren der Organe, welche seinem Druke ausgesezt sind, besonders der Milz und Leber.

Fast bei jeder Peritonitis sind die dem Exsudate benachbarten Theile, sofern nicht die Compression derselben daran hindert, der Siz einer Wulstung, einer serösen, zuweilen auch eitrigen Infiltration. Die Organe werden dadurch mehr oder weniger weich, nachgiebig, brüchig. An den Bauchwandungen erstrekt sich die seröse Infiltration nicht selten bis in das subcutane Zellgewebe, im Magen sind die Häute verdikt, infiltrirt, oft weich, im Darme häufig die Follikel geschwollen, im untern Dikdarme findet sich nicht selten starke Hyperämie der Mucosa und seröse Wulstung des submucösen Gewebes (dem dysenterischen Processe ähnliche Veränderungen). Selbst die untern Partieen der Lunge sind oft hyperämisch und ödematös.

Ohne Zweifel in Folge dieser Infiltrationen finden sich die dem Exsudate benachbarten Organe, namentlich die membranartigen Muskeln, in einem Zustand mehr oder weniger vollkommener Paralyse. Die Bauchdeken, das Zwerchfell geben dem Druke des Exsudats resistenzlos nach, die Därme sind, wo sie nicht comprimirt sind, paralytisch ausgedehnt.

Grössere peritonitische Exsudate, besonders reichlich plastische, hämorrhagische und purulente, wirken überdiess durch die ungemeine Masse von Stoffen, welche durch dieselben dem Blute entzogen werden. Es kann dadurch binnen Kurzem der äusserste Grad von Marasmus und Anämie hergestellt werden, der um so eher sich erhält, als bei dem Zustand des Darms aller Wiederersaz fehlt. Diese Anämie gibt sich nicht nur im Allgemeinen kund, sondern zeigt sich häufig in ganz vorzüglichem Grade in den Organen, welche dem Peritoneum nahegelegt sind, besonders in der Milz und Leber, welche gemeiniglich bei grossen Exsudatmassen in der Bauchhöhle äusserst blutarm, bleich, schlaff und collabirt gefunden werden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass peritonitische Exsudate vollständig, wenigstens bis auf unschädliche Trübungen der Serosa, resorbirt werden und verschwinden können. Indessen scheint dieser günstige Ausgang nicht gerade der häufigere zu sein und zwar ist derselbe um so weniger zu erwarten, je massenhafter, je reicher an plastischen Bestandtheilen, an Eiter und Blut der Erguss ist, niemals aber, wenn derselbe aus Jauche besteht.

Wird das Exsudat nicht resorbirt und führt es auch nicht alsbald zum Tode, so können permanente Adhäsionen, zuweilen mit Dislocation der Eingeweide,

chronische Abscedirungen, oft noch mit nachträglicher Perforation,
tuberculöse Umwandlungen,
Verkalkungen eintreten.

In den meisten Fällen wird der flüssige Theil des Exsudats theilweise resorbirt, die plastischen Bestandtheile consolidiren sich, organisiren bis zu einem gewissen Grade und fangen darauf an, zu schrumpfen. Haben sie schon durch die ersten Anlöthungen, welche sie bewirkten, mannigfache Abnormitäten der Lage der Baucheingeweide herbeigeführt, so vermehren sich diese Lageanomalieen gemeiniglich im weitern Verlauf theils durch das Schrumpfen des zusammenheftenden Exsudats, theils dadurch, dass einzelne Partieen der angewachsenen Organe sich wieder loslösen und an den übrigen zerren. Knikungen, Verschränkungen, Einklemmungen des Darms, Schieflagerungen, Zerrungen, Verödungen der übrigen Baucheingeweide können die Folgen davon sein.

Einzelne Theile der nicht resorbirten flüssigen Exsudatbestandtheile können sich aber auch in Herden sammeln, von da aus die eitrige oder brandige Schmelzung im Stillen auf benachbarte Theile ausbreiten und so bei ganz chronischem Verlaufe nach innen oder nach aussen oder nach beiden Richtungen zugleich Durchbrüche veranlassen (Peritonealphthise). Im leztern Falle gelangt man durch die Oeffnung an den Bauchwandungen (oder auch bei Versenkung vor dem Durchbruch an entfernteren Stellen, z. B. am Hodensak, an den Schenkeln) zunächst in eine mehr oder weniger grosse, von callösen und mit schmierigem, fezigem Exsudate besezten Wandungen (alten Pseudomembranen und Theilen der Baucheingeweide) gebildete Caverne, in welche sich eine oder mehrere Oeffnungen des Darms oder anderer Canäle der Baucheingeweide münden können. Meist sind zu gleicher Zeit die übrigen Unterleibsorgane ihrem grössten Theile nach zu einem unlöslichen Knäuel verwachsen. Doch kann die suppurative Schmelzung und Perforation auch von einem isolirteren Theile des Bauchfells (z. B. von einem Bruchsake bei incarcerirten Brüchen, von dem Peritonealsegmente zwischen Uterus und Rectum) ausgehen, in welchem Falle das übrige Peritoneum und die von ihm umkleideten Organe ihre Integrität mehr oder weniger bewahren können.

Nicht ganz selten geht das peritonitische Exsudat eine Umwandlung in Tuberkelmassen ein, meist indem zugleich in andern Theilen Tuberkel auftreten. Die rundlichen Exsudatfleken von Steknadelkopf- bis Erbsengrösse, die man so häufig bei chronischer Peritonitis in ausserordentlicher Menge über den parietalen und visceralen Theil des Bauchfells verbreitet findet (Peritonealgranulationen), scheinen einen solchen Uebergang darzustellen. Wenigstens schliessen sich derartige Exsudatformen bald mehr an die plastischen, bald mehr an die tuberculösen Bildungen an. Sie sind von gelblichweisser oder graulicher Farbe, oft sehr hart, sizen sehr fest auf der Serosa, so dass sie sich nicht oder kaum von ihr abschälen

lassen. Die grösseren sind oft in der Mitte vertieft und haben einige Aehnlichkeit mit Pokenpusteln. In seltenen Fällen trifft man sie geschwärzt, sei es durch kleine Blutsugillationen, sei es durch Pigmentablagerungen in ihnen. — Zuweilen finden sich auch einzelne unzweifelhafte tuberculisirte Knoten mitten in plastischem Exsudate und in callösen Schwarten. — Ueber die bis jezt ihrer Natur nach noch immer dubiösen Peritonealgranulationen vgl. Scoutetten (Arch. gén. IV. 389), Gendrin (l. c. 252) und die neuern Werke über pathologische Anatomie.

Knochenplättchen und kalkige Ablagerungen in Platten von verschiedener Grösse und gemeiniglich von unebener, hökeriger Form finden sich zuweilen in alten Exsudaten des Peritoneums vor.

Die Veränderungen, welche neben Peritonitis gefunden werden, sind, abgesehen von zufälligen Complicationen, theils solche Störungen, welche die Peritonitis verursacht hatten (s. Aetiologie), theils solche, welche Folgen der peritonealen Affection sind. Hieher gehören die schon erwähnten örtlichen Veränderungen in den Baucheingeweiden und deren weitere Consecutivstörungen; Entzündungen in entfernteren Organen, vorzüglich pleuritische Exsudationen, Pneumonieen, Meningiten, Hautabscesse, Gelenksentzündungen; Erweichungen, besonders des Magens; Oedeme und seröse Ausschwizungen in den verschiedensten Theilen; Tuberculose der Lunge bei chronischem Verlauf.

Das Blut zeigt bei der Peritonitis meist den Character der Hyperinose, jedoch in geringerem Grade, als bei andern Entzündungen, ohne Zweifel weil eine grosse Menge plastischen Stoffs zeitig entfernt wird; in sehr acuten Fällen epidemischen Ursprungs den der Hypinose; bei sehr reichlichem Ergusse oder langer Dauer die Beschaffenheit der Anämie, des Marasmus und der serösen Cachexie.

B. Symptome.

Die Peritonitis ist sehr häufig symptomlos (latent), jedoch selten und nur in sehr wenig ausgedehnten und sehr schleichend verlaufenden Fällen in der Weise, dass die Gesundheit gar nicht gestört erscheint.

So findet man zuweilen bei einem zufälligen Tode peritonitisches Exsudat aus älterer Zeit, während niemals sich Erscheinungen von demselben gezeigt hatten. Oder es verräth sich die Krankheit, die längst, ohne irgend das Wohlbefinden getrübt zu haben, bestanden hatte, erst durch das allmälige Anschwellen des Bauchs oder durch irgend ein Folgeübel, z. B. Darmdislocation.

Weit häufiger stellt sich die latente Peritonitis in der Weise dar, dass die Symptome derselben bei einer schweren Erkrankung anderer Organe fehlen, oder so dass sie, auch wenn sie für sich allein besteht, nur allgemeine Erscheinungen, die jeder andern Erkrankung auch angehören könnten, und keine örtlichen hervorruft.

Lezteres Verhalten ist ein ziemlich häufiges und zeigt sich theils bei heftigen und höchst acuten Peritoniten, die unter den Erscheinungen allgemeinen schweren Fiebers in Kurzem tödtlich enden, theils aber bei chronisch verlaufenden Peritoniten, welche sehr oft, wenigstens eine Zeit lang, nur durch allgemeines Uebelbefinden, unbestimmte Verdauungsbeschwerden und Ernährungsstörungen sich verrathen.

1. Directe Erscheinungen der Peritonitis sind:

Schmerz, spontan, bei Berührung und bei Bewegung;

zuweilen ein knisterndes Geräusch bei Bewegung der Bauchwand und der Därme;

Wölbung des Unterleibs, häufig mit Erkennbarkeit der Formen der einzelnen Därme;

Dämpfung der Percussion und völlige Leerheit des Tons an einzelnen Stellen bei Vorhandensein von flüssigem Exsudate;

zuweilen circumscripte Geschwulst;

hin und wieder Fluctuation;

Dislocation der Nachbarorgane durch das peritonitische Exsudat selbst oder durch die mit Gas ausgedehnten Därme;

beim Durchbruch Entleerung des flüssigen Exsudats entweder nach Aussen oder durch den Darm.

Der Schmerz ist das constanteste aller Symptome der Peritonitis und zeigt zugleich, wenn diese local ist, mit ziemlicher Bestimmtheit deren Siz an.

Ist die Peritonitis von Anfang an allgemein, so findet sich der Schmerz gewöhnlich zuerst in der Nabelgegend und verbreitet sich von dort über den ganzen Bauch. Beginnt die Peritonitis local, so fängt der Schmerz meist auch ziemlich genau an der befallenen Stelle an.

Der Schmerz ist häufig das früheste Symptom und kann anfangs ganz allein bestehen. Zuweilen tritt er plözlich mit aller Heftigkeit auf (besonders bei Peritonitis aus Perforation, zuweilen aber auch bei solcher aus andern Ursachen), zuweilen steigert er sich allmälig.

Er pflegt in der Mehrzahl der Fälle ausserordentlich heftig zu sein, doch weniger bei vollkommener Ruhe des Kranken, in welcher er oft fast verschwindet oder mehr nur paroxysmenweise (colikartig) auftritt, als bei jeder Bewegung, beim Sprechen, Husten, beim Erbrechen, vorzüglich bei jedem Druk auf die Bauchwandung. Gegen lezteren zeigt sich fast in allen Fällen von Peritonitis, auch denen, bei welchen kein spontaner Schmerz bemerkt wird, eine grosse Empfindlichkeit und zwar in so ungemeinem Grade, dass der Kranke schon die leiseste Berührung seines Bauches, selbst die Bettdeke über ihm nicht ertragen zu können glaubt.

Die Kranken beschreiben den Schmerz vielfach verschieden: reissend, stechend, zusammenziehend, bald tief, bald oberflächlich, bald als das Gefühl, als läge eine glühende Kohle im Leib, bald als wäre alles wund und offen, zuweilen endlich auch als ein Gefühl von Pelzigsein und Kälte.

Der Schmerz hört zuweilen bei zunehmender Krankheit und bevorstehendem Tode auf oder wird wenigstens stumpfer. Auch bei günstigem Ausgang verschwindet er oft mit der Vollendung der Exsudation, jedoch meist nur wenn diese überwiegend flüssig ist; bei Adhäsionen dauert er dagegen oft länger fort, als irgend ein anderes Symptom.

In chronischen Fällen besteht häufig nur ein unausdrükbares, unbehagliches Gefühl, das bald mit Schwere, bald mit Spannung, Zerrung, bald mit Brennen u. s. w. mehr Aehnlichkeit hat, sich jedoch zeitweise zu heftigeren, oft für colikartig gehaltenen Schmerzen zu steigern pflegt.

Der Schmerz fehlt endlich zuweilen unter den Umständen, unter welchen überhaupt die Peritonitis latent vorkommt: Complication mit schweren andern Krankheiten, sehr acuter oder sehr chronischer Verlauf der Peritonitis.

In den Fällen, in welchen plastische Ausschwizungen zwischen Bauchwandungen und Darm liegen und noch keine Flüssigkeit sich dazwischengedrängt hat, kann man bei leichtem Druk auf den Bauch, sowie bei tiefem Inspiriren ein feineres oder gröberes Geräusch, ähnlich dem Crepitiren oder einem feinen Reibungsgeräusche, fühlen oder noch besser bei aufgelegtem Ohre vernehmen (sog. Bright'sches Geräusch). Vgl. Beatty (1834 Dubl. Journ. VI. 145), Bright (1835 Med.-chirurg. transact. XIX. 177).

Sobald das Exsudat an Masse zugenommen hat, oder der Darm durch Lähmung ausgedehnt ist, so wölbt sich der Unterleib stärker. Sehr oft zeichnen sich in den oberen Theilen desselben die Darmwindungen durch die Bauchwände ab. Der Bauch erscheint meist ziemlich gespannt, doch oft auch gerade bei den heftigsten Fällen der Krankheit teigartig weich; bei längerer Dauer sind die Hypochondrien stark ausgedehnt, der Nabel wird verstrichen oder drängt sich bei sehr reichlichem chronischem Exsudate conisch vor. — Auch bei mässigem Exsudate kommt zuweilen eine sehr erhebliche Wölbung des Unterleibs vor, in Folge der Gasausdehnung der Därme. Es kann somit der Grad der Wölbung nichts über die Menge des Exsudats entscheiden.

Die Percussion gibt bei freiem Exsudate in den der jeweiligen Lage nach tieferen Stellen des Unterleibs, bei abgeschlossenem Ergusse an einer beschränkten Stelle einen leeren Ton. — Bei allgemeiner Peritonitis wird nicht selten im spätern Verlauf der leere Ton undeutlicher, obwohl das Exsudat nicht abnimmt, und zwar desshalb, weil die stark mit Gas ausgedehnten Därme überall an die Bauchwandungen sich andrängen.

Bei circumscripter Peritonitis ist zuweilen beim Befühlen des Bauchs eine um-

schriebene Geschwulst zu erkennen, welche zuweilen auch, indem sie an der Stelle die Bauchwandungen vordrängt, für das Auge zu bemerken, in andern Fällen dagegen nur bei einem Druke in die Tiefe zu finden ist.

Fluctuation wird nie so deutlich bemerkt, wie bei Ascites, und immer nur bei reichlicherem flüssigem Exsudate.

Bei jeder ausgedehnteren Peritonitis werden die oberen Baucheingeweide, besonders deutlich die Leber und wird das Zwerchfell mit dem Hetzen nach oben gedrängt, so dass sie oft einen sehr hohen Stand einnehmen und die Grenze beider Höhlen bis zur vierten, dritten, ja bis zur zweiten Rippe reichen kann. Die Percussion lässt dieses Verhalten leicht entdeken. — Bei beschränkten Exsudaten im untern Bekenraume nimmt nicht selten der Uterus eine tiefere oder auch eine schiefe Stellung an, wie durch die Manualuntersuchung per vaginam zu erkennen ist.

2. Symptome vom Darme.

Der Darm wird in der mannigfaltigsten Weise von Peritonealexsudat influencirt.

Dasselbe bedingt gemeiniglich eine allseitige tympanitische Auftreibung durch Paralyse der Darmmusculatur.

In einzelnen Fällen wird der Darm comprimirt und dabei bald nach oben, bald nach unten oder hinten gedrükt.

Zuweilen findet die Ausdehnung, zugleich oft mit Kothstokung, nur an einer Stelle statt.

Ebenso kann eine einzelne Streke für sich comprimirt werden.

Durch Adhäsionen können die Därme in ihren Bewegungen gehindert, an abnormen Stellen fixirt und eingeklemmt werden.

Die Magenverdauung ist mehr oder weniger beeinträchtigt, häufig erfolgt Erbrechen.

Das Fortrüken des Darminhalts ist erschwert, meist ist Verstopfung vorhanden.

Der unterste Theil des Darms wird zuweilen der Siz eines Catarrhs (Diarrhoe) oder einer dysenterischen Affection.

Endlich kann bei eitrigen und jauchigen Exsudaten eine Consumtion der Darmwandungen und ein Durchbruch derselben stattfinden.

In allen Fällen acuter allgemeiner Peritonitis und in vielen von partieller und chronischer Entzündung ist von Anfang an der Appetit gänzlich verloren; in manchen chronischen Fällen dagegen erhält er sich bis zum Tode und steigert sich sogar bis zum Heisshunger. Die Zunge belegt sich und wird in irgend heftigeren Fällen bald troken. Dabei ist in solchen fast immer ein äusserst quälender Durst vorhanden.

Meist stellt sich in acuten und etwas heftigeren Fällen bald Uebelkeit und Brechneigung ein, welche, wenn die Krankheit zunimmt, gewöhnlich von heftigem und höchst schmerzhaftem Erbrechen gefolgt ist. Anfangs wird der zufällige Mageninhalt entleert, dann saurer Schleim, sofort Galle und grüne Stoffe oft von fast corrosiv-saurem Geschmak. Das Erbrechen hört bei fortwährend sich steigernder Krankheit gegen das tödtliche Ende hin auf und geht oft in ein mühsames Würgen und Schluksen über. Das Erbrechen erschöpft die Kranken gemeiniglich ausserordentlich; doch ist zuweilen die ihm vorangehende Uebelkeit so quälend, dass der Kranke sich nach dem Erbrechen sehnt und durch dasselbe, solange es sich nicht zu oft wiederholt, vorübergehend erleichtert wird. Zuweilen geht das Erbrechen zulezt in vollkommenen Ileus über. Bei localen und chronischen Peritoniten, bei Peritonitis von Darmperforation und bei der der Kinder fehlt das Erbrechen öfter, dagegen ist es sehr constant bei der puerperalen Form.

In der Mehrzahl der Fälle von Peritonitis, sowohl der acuten als chronischen, ist der Stuhl verstopft und zwar häufig auf eine höchst hartnäkige, durch keine Klystire und keine sonstigen Mittel zu überwindende Weise. In nicht seltenen Fällen findet sich aber auch Diarrhoe meist mit heftigem Stuhlzwang und zuweilen mit

blutigem Abgang, welche, nur aus dem untersten Theil des Darmes herrührend und gewöhnlich mit Verstopfung im obern Darm verbunden, mit Recht zu den schlimmen Erscheinungen bei Peritonitis gerechnet wird. Sie ist am häufigsten bei der puerperalen und chronischen Peritonitis. Im lezten Stadium der Krankheit werden oft die diarrhoeischen Entleerungen unwillkürlich. Bei der Heilung der Peritonitis (besonders der puerperalen) bleibt nicht selten die Diarrhoe in chronischer Weise zurük, ähnlich wie nach Dysenterieen.

3. Symptome von den Athmungsorganen.

Auch wenn von diesen keine besondere Complication (wie Pneumonie, Pleuritis) eintritt, so pflegen sie doch meist einzelne und zwar höchst lästige Symptome zu geben. Dyspnoe ist bei jeder einigermaassen heftigen Peritonitis, solange das Bewusstsein nicht getrübt ist, vorhanden, abhängig ohne Zweifel von der Compression der Brustorgane und dem Gehemmtsein der Zwerchfellbewegungen. Die Respiration ist daher vorzugsweise oder allein costal. Zur Dyspnoe gesellt sich nicht selten eine grosse Angst, die bald dauernd, bald in heftigen Paroxysmen eintritt. — Sehr häufig findet sich Husten, der kurz, troken, aber meist sehr frequent ist und den Kranken ungemein peinigt.

Bei wirklichen Complicationen mit Erkrankungen der Respirationsorgane treten begreiflich weitere Erscheinungen auf.

4. Symptome aus den Urinwerkzeugen.

Nicht selten zeigt sich bei acuten und subacuten Peritoniten ein häufiger Drang zum Uriniren mit geringer Absonderung, oft eine vollständige Suppression der Harnsecretion mit oder ohne Blasentenesmus, aber ohne dass die Blase Harn enthält. Zuweilen kommt Albuminurie vor.

Vgl. Forget (Gaz. méd. V. 229, Obs. III), Cazeneuve (Gaz. méd. VI. 2 u. 813), Judas (Gaz. méd. VI. 721).

5. Fieber- und Gehirnsymptome, allgemeiner Ausdruk und Ernährung.

Die Peritonitis kann ganz fieberlos verlaufen oder von jeder Art und Form von Fieber begleitet sein.

Die chronischen Fälle zeigen häufig ein hectisches Fieber, die acuten die gastrische, sogenannte rheumatische, inflammatorische, nervöse, adynamische Fieberform, in so vollkommener Weise, dass man häufig die leichteren Peritoniten als gastrische, rheumatische Fieber, als entzündliche Coliken, als Typhus (Puerperaltyphus) benennen, betrachten und behandeln sieht.

Diese Verschiedenheiten der Fieberform hängen theils von der ursprünglichen Constitution des Kranken, theils von der Acuität der Krankheit, theils von den begleitenden Veränderungen, theils von der Menge des Exsudats, theils und vornehmlich von seiner Beschaffenheit ab.

Enthält die Ausschwizung wenig plastischen Stoff, so ist auch das Fieber gering, wenn auch daneben noch soviel Serum ausgetreten und der Bauch furchtbar ausgedehnt ist. Ist das Exsudat reich an plastischen Stoffen, so hat das Fieber den Character eines heftigen continuirlichen. Ist das Exsudat gleich Anfangs eitrig oder gar jauchig, so sind die Erscheinungen einem typhösen oder adynamischen Fieber ähnlich. Der Puls ist in schwereren Fällen meist sehr frequent und wird gewöhnlich (wahrscheinlich der durch die starke Exsudation bedingten Anämie wegen) sehr bald klein, bleibt aber hart und zusammengezogen. Frostanfälle bezeichnen häufig den Anfang der Peritonitis, wiederholen sich aber nicht selten auch während des Verlaufs. Die Haut ist oft sehr troken; doch zeigt sich in vielen Fällen von Peritonitis, besonders puerperaler, eine auffallende Neigung zum Schwizen, die sich bis zu höchst abundanten Schweissen und zulezt zur Frieselbildung steigern kann.

Die Höhe der Temperatur hat bei Peritonitis keine Regel, und der

Gang der Eigenwärme ist ebenso wenig ein constanter. Nur ist fast niemals die Defervescenz eine rapide und critische.

In der spätern Zeit, bei tödtlichem Ausgang wird die Haut gemeiniglich kalt, namentlich an den Extremitäten.

Entsprechend den Fiebersymptomen können die Erscheinungen vom Gehirn jeden Grad und jede Art, die überhaupt bei Fieberkrankheiten vorkommt, auch bei der Peritonitis zeigen.

Indessen kommen doch bei dieser Krankheit einzelne Eigenthümlichkeiten vor. In acuten Fällen zeigt sich oft ein mit dem Fieber in keiner Proportion stehendes, ausserordentlich heftiges, auf eine Stelle beschränktes Kopfweh; besonders wird solches in puerperalen Peritoniten beobachtet. Dessgleichen steht — auch ohne das Kopfweh — die Schlaflosigkeit und Unruhe des Kranken oft in keinem Verhältniss zu dem Grade des Fiebers. Auffallend ist ferner die angstvolle, hoffnungslose, oft verzweiflungsvolle Stimmung des Peritonitiskranken. Delirien und Sopor sind zwar nicht gerade selten, doch treten sie weniger häufig ein, als bei andern Krankheiten von gleicher Gefahr, und der Peritonitische bleibt öfter bis zum tödtlichen Ende bei vollem Bewusstsein. Dagegen zeigt sich, wenn Delirien eintreten, öfters das Eigenthümliche, dass sie ganz plözlich und unerwartet mit grösster Heftigkeit und in wahrhaft maniacalischen Formen (als Tobsucht, Geschwäzigkeit, maniacalische Lustigkeit) sich einstellen und dass der Paroxysmus oft wieder ebenso plözlich vorübergeht, ohne dass sich in dem Grade des Fiebers oder in den örtlichen Störungen etwas wesentlich geändert oder gebessert hätte, solches vorzüglich bei puerperalen Peritoniten. Auch Convulsionen beobachtet man, jedoch in seltenen Fällen. Dagegen ist es häufiger, dass in sehr schweren Peritoniten bald ein halb soporöser Zustand erfolgt, der bis zum Tode nicht wieder aufhört. — In chronischen Peritoniten ist die Gemüthsstimmung häufig gedrükt, melancholisch und hypochondrisch.

Der allgemeine Ausdruk der Peritonitischen hat in acuten Fällen häufig etwas Eigenthümliches, ist ängstlich, decomponirt, runzlich und oft zum Nichtwiedererkennen verändert. Anfangs meist roth und echauffirt, wird das Gesicht später bleich, gelblich oder livid und gegen das Ende hin hippocratisch. In sehr rasch verlaufenden Fällen, z. B. bei Peritonitis aus Perforation, zeigt sich das hippocratische Gesicht oft schon beim Beginn der Krankheit. Auch in chronischen Fällen sieht der Kranke cachectisch, leidend aus, zeigt Runzeln um Mund und Augen, eine erdfahle Gesichtsfarbe, matte Augen. Dabei magert er in chronischen Fällen oft ausserordentlich ab und namentlich im kindlichen Alter findet sich nicht selten der äusserste Grad von Marasmus in Folge von chronischer Peritonitis.

C. Verlauf der Peritonitis und einzelner wichtigerer Formen derselben.

1. Allgemeine acute Peritonitis mit flüssigem Exsudat.

Den Anfang der allgemeinen Peritonitis bezeichnet zuweilen ein Frost; häufiger beginnt sie mit Schmerz, der zuerst an einer einzelnen Stelle (häufig um den Nabel) fühlbar ist, bald über den ganzen Bauch sich ausbreitet und zu dem bald Fieberbewegungen von der beschriebenen Art, Erbrechen, Verstopfung und Auftreibung des Unterleibs sich gesellen.

Wenn die Peritonitis mit heftigen Symptomen beginnt oder binnen Kurzem zu solchen sich steigert, so muss sich der Ausgang rasch entscheiden. Weichen die heftigen Schmerzen und der Zustand von lebhaftem Fieber, das Erbrechen und die Verstopfung nicht innerhalb der ersten oder höchstens der zweiten Woche, so ist der Tod fast gewiss.

Nur wenn sich dieselben sehr rasch mindern, ist eine vollkommene Herstellung zu erwarten. Halten die heftigen Symptome auch nur über einige Tage an, gesellen sich grosse Dyspnoe, Delirien, comatöser Zustand, Meteorismus oder Taigigwerden des Bauches, Eingefallenheit und Blässe der Züge, Kleinheit und ungemeine Frequenz des Pulses, Kälte der Haut, Unterdrükung des Harns hinzu, so hat man im besten Falle einen chronischen Verlauf und mannigfache Nachübel, meist aber den Tod zu erwarten. Bei solchem Verhalten muss daher eine acute allgemeine Peritonitis stets als eine schwere und höchst gefährliche Krankheit angesehen werden. Der Tod erfolgt meist gegen das Ende der ersten Woche oder in der zweiten, oft genug schon am fünften Tag und noch früher.

Am deutlichsten und characteristischsten sind die Erscheinungen, wenn die Peritonitis bei einem zuvor relativ gesunden Individuum eintritt. Alsdann ist zwar im ersten Beginn zuweilen sein Zustand mit Colik zu verwechseln; das bald sich entwikelnde Fieber aber, die grosse Empfindlichkeit des Unterleibs und in Kurzem auch die Wölbung desselben und die eintretende Dämpfung in den Seitenpartieen beseitigen gewöhnlich früher alle Zweifel. Niemals darf jedoch in solchen Fällen versäumt werden, die Stellen, wo vorzugsweise Perforationen des Digestionsapparats eintreten (Coecalgegend, Magen), sowie der Bruchpforten (auf Hernien) einer genauen Untersuchung zu unterwerfen.

Am plözlichsten treten die Symptome der Peritonitis von Perforation, Ruptur und die der traumatischen Peritonitis auf. Meist kündigen die heftigsten Schmerzen den Eintritt von Gas oder Flüssigkeiten in die Bauchhöhle an, die Schmerzen steigern sich einen oder mehrere Tage lang; das Gesicht zeigt bald die eigenthümliche Veränderung, der Bauch treibt sich auf, Erbrechen und Blasentenesmus tritt ein und häufig wird von dem Kranken beständiges unbeseitigbares Frösteln bemerkt. Meist jedoch mässigt sich bald der Schmerz wieder, während der Bauch immer trommelartiger, der Puls immer kleiner, das Gesicht immer verfallener wird, das Erbrechen fortdauert oder in Würgen übergeht, die Haut kalt und livid wird und ein halb soporöser, apathischer Zustand eintritt. War Perforation oder Ruptur die Ursache der Peritonitis, so verbinden sich hiemit zuweilen Zeichen von dem perforirten oder geborstenen Theile: jedoch treten diese Zeichen mit wenigen Ausnahmen hinter denen der Peritonitis zurük und meist lässt sich nur aus den Umständen, nicht aus besondern Symptomen vermuthen, von welchem Organe aus die Perforation erfolgt war; häufig wird diese auch erst in der Leiche entdekt. Der Tod erfolgt gemeiniglich am zweiten bis vierten oder fünften Tag nach geschehener Perforation. — Nicht immer jedoch sind die Symptome bei Peritonitis aus Perforation so schwer. Je kleiner die Oeffnung ist, um so mässiger sind dieselben und um so eher kann die Affection als locale Peritonitis verlaufen und mit Genesung enden. Diese Aussicht ist vornehmlich bei den Perforationen des Wurmfortsazes vorhanden.

Vgl. über Peritonitis von Perforation des Darms: Louis (Arch. gén. I. 17), Legallois (Arch. gén. VI. 68); Corbin (Arch. gén. XXV. 36); Stokes (Cyclopaedia III. 308); Burne (Medico-chirurg. transact. XX. 199); Forget (Gaz. méd. V. 226); Cazeneuve (ibid. V. 817 und VI. 1); Petrequin (Gaz. méd. V. 438); Volz (Durchbohrung des Wurmfortsazes 1846); s. auch die Affectionen des Darms, den Typhus und den Peritonealmeteorismus.

Peritonitis von Einklemmung einer Darmschlinge (Hernie oder innere Einklemmung) hat stets einen unmerklichen Beginn und eine allmälige Steigerung. Kürzere oder längere Zeit zeigen sich örtliche Schmerzen, die dem eingeklemmten Theile entsprechen, eine Percussionsmattigkeit an dieser Stelle, hartnäkige Verstopfung und Auftreibung des Bauchs, Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen, später wirkliches Erbrechen. Erst allmälig breiten sich die Schmerzen über den ganzen Bauch aus, sie werden von unerträglicher Heftigkeit; jezt nimmt auch der Puls Antheil, wird klein und höchst frequent und meist wird bald auch die Haut kalt und häufig mit kühlen, klebrigen Schweissen bedekt. Zulezt wird das Erbrechen immer heftiger und schmerzhafter.

Die puerperalen Peritoniten zeigen manches Eigenthümliche, was ohne Zweifel theils von den besonderen Verhältnissen der Erkrankenden (Wochenbett), theils

von der Art der Entstehung dieser Peritonitis, als ursprüngliche Perimetritis, abhängt. In ganz leichten Fällen bleibt die Puerperalperitonitis auf den Ueberzug des Uterus beschränkt und kann in solchen Fällen in ihrem Verlaufe so gelind sein, dass sie gar nicht diagnosticirt werden kann. Die bedeutenderen und schweren Fälle dagegen stellen sich auf folgende Weise dar: Der Anfang der Krankheit fällt gewöhnlich zwischen den dritten und achten Tag nach der Geburt, selten früher oder später, und ist bald durch Schmerzen, bald durch Fieberschauder, bald aber auch durch Hize bezeichnet. Der Schmerz, der meist eines der ersten Symptome, oft das erste ist, zeigt sich gemeiniglich in der Uterusgegend concentrirt, verbreitet sich jedoch bald auch über diese hinaus. Er kann alle Grade zeigen von dumpfer Blödigkeit bis zum wüthendsten spontanen Schmerze oder zur unerträglichsten Empfindlichkeit gegen die leiseste Berührung. In einzelnen Fällen fehlt der Schmerz ganz. Ist er sehr heftig, so ist es immer auch das Fieber; der geringe Schmerz dagegen kann mit mässigem oder heftigem Fieber verbunden sein; auch ist gerade zuweilen bei dem heftigsten Fieber gar kein Schmerz vorhanden. Der Puls ist Anfangs gewöhnlich schnell, voll und stark, wird aber bald klein und contrahirt. Die Haut ist oft während des ganzen Verlaufs feucht, selbst zerfliessend in Schweissen und bedekt sich oft mit Frieselbläschen, die Milch fliesst wenigstens im Anfang ungestört, die Lochien dauern gleichfalls ohne Störung fort, wenn die Peritonitis nicht mit Endometritis verbunden ist. — Der weitere Verlauf ist in den meisten Fällen sehr rasch. Im günstigsten Falle mindern sich die Symptome rasch wieder, ehe sie noch ernstlich drohend geworden, ehe Brechbewegungen eingetreten waren. Der Nachlass der Erscheinungen, des Fiebers sowohl als der Schmerzen, geschieht so rasch wie das Auftreten: in einem, zwei Tagen ist die Kranke bereits wieder ausser Gefahr und in 3—5 Tagen vollständig genesen. — Oder aber die Erscheinungen halten an und steigern sich. Der Schmerz nimmt zu, der Bauch treibt sich auf, oft ausserordentlich, ist aber meist nicht sehr gespannt, sondern fühlt sich vielmehr teigartig an. Die Respiration wird beengt und kurz. Diess geschieht oft sehr rasch, indem in wenigen Stunden mehrere Pfunde Flüssigkeit exsudiren können. Jezt ist in den meisten Fällen das Exsudat durch Percussion, seltener durch Fluctuation nachzuweisen. Zugleich erreicht jezt der Puls eine bedeutende Frequenz von 120 und mehr Schlägen in der Minute, die Gesichtszüge nehmen den Ausdruk grosser Beängstigung an, Erbrechen tritt ein, anfangs von schleimigen, später von bitterschmekenden, zulezt von grünspanfarbigen Stoffen; alles Genossene wird sogleich wieder ausgebrochen. Daneben besteht hartnäkige, unüberwindbare Verstopfung oder Diarrhoe. Der Durst wird qualvoll; die Hize der Haut nimmt zu; heftige Schmerzen im Kopfe stellen sich ein; dabei bleibt aber das Bewusstsein meist frei; nur zuweilen stellen sich Delirien von maniacalischer Art, bald furibunde, bald lustige, bald geschwäzige ein. — Auch jezt noch kann sich die Krankheit rasch zur Besserung wenden, jedoch meist nur bei sehr entschiedener, energischer Behandlung und wenn das Exsudat nicht zu reichlich, die Kranke noch bei guten Kräften ist. Das Fieber mindert sich; es erfolgt reichlicher Abgang von sedimentirendem Harn und viel Schweiss. Der Bauch wird täglich kleiner, ist nicht mehr schmerzhaft, breiige Stühle stellen sich ein. Nach mehreren Tagen hat das Fieber ganz aufgehört, der Puls ist ruhig geworden und der Appetit kehrt wieder. Bleibt jedoch der Puls noch gereizt, kommen noch einzelne Fieberschauder, so ist die Heilung auch nicht vollständig und die Krankheit zieht sich ins Chronische. — Sehr häufig jedoch, wenn nicht gar in der Mehrzahl der Fälle steigert sich die Krankheit, wenn sie nicht schon in den ersten Tagen gebrochen wurde, fortwährend und führt zum Tode. Das Fieber, welches den Erguss begleitete, dauert fort und steigert sich sogar noch nach dessen Vollendung. Der Schmerz vermindert sich wohl, hört auch zuweilen ganz auf; dagegen steigt die Athmungsnoth von Stunde zu Stunde. Der Meteorismus wird oft ganz ausserordentlich. Dabei drükt die Physiognomie ein tiefes Leiden aus. Die Wangen sind eingefallen, von schmuzig-blasser, zuweilen von umschrieben bräunlich-rother Farbe, meist wie die Extremitäten welk und kalt. Das Erbrechen hört zuweilen auf, zuweilen dauert es in gleicher Häufigkeit fort, entleert aber bald eine bräunliche, missfarbene, zuweilen schwärzlich-grüne Flüssigkeit, selten zulezt Fäcalmassen. Später kommt nur noch Würgen und Schluksen. Der Puls wird unzählbar, klein und die Prostration erreicht den höchsten Grad. Das Ende erfolgt übrigens in verschiedener Weise. Zuweilen treten die schlimmsten Symptome erst ganz kurz vor dem Tode ein und die Wöchnerinnen sterben dann unter Klagen und Stöhnen. In andern, auch nicht seltenen Fällen dagegen zieht sich die Agonie, nachdem die Kranke auf dem äussersten Grade der Schwäche angekommen ist, nachdem man bereits jede Stunde die Auflösung erwartet, noch länger hinaus: die Kranke verbleibt mehrere, selbst 5—6 Tage in moribundem Zustand und stirbt

betäubt und schmerzlos. — Der ganze Verlauf der puerperalen Peritonitis kann ein ungemein acuter oder ein gemässigt acuter sein oder besonders in den zulezt vorkommenden Fällen einer Epidemie sich mehr dem chronischen Verlaufe nähern. Ueberdiess wird das Bild häufig durch begleitende oder während des Verlaufs der Peritonitis eintretende weitere Affectionen vielfach complicirt und modificirt: namentlich durch Endometritis, Metrophlebitis mit Eitervergiftung des Bluts, Entzündungen der Schenkelgefässe und acute Oedeme und Erysipele des Beins, Perforationen des Darms, Dysenterieen, Leberaffectionen, Pleuriten, Pneumonieen, Pericarditen, Gehirnaffectionen.

Fast noch früher als die einfache Peritonitis wurde die Peritonitis der Wöchnerinnen bekannt. Man fand, dass sehr oft bei dem sogenannten Kindbettfieber eine Entzündung des Bauchfells und ein Erguss in die Bauchhöhle vorhanden seien (Hunter, Johnston, Walther, Cruikshank). Man erkannte, dass die früher für so gefährlich gehaltenen Milchmetastasen in die Bauchhöhle nichts anders als Peritoniten seien und dass der Erguss mit Milch nichts gemein habe. Indessen war man geneigt, einen Schritt zu weit zu gehen und das Kindbettfieber überhaupt als gleichbedeutend mit Peritonitis der Wöchnerinnen zu erklären (Gasc, Broussais, Capuron, Baudelocque). Die Entdekung der Phlebitis überhaupt und der Metrophlebitis insbesondere (Dance und Tonnellé) sezte diesem eine Grenze. Heutigen Tages ist unzweifelhaft anerkannt, dass zwar die Peritonitis sehr gewöhnlich allein oder neben andern Veränderungen bei den schweren fieberhaften Krankheiten der Wöchnerinnen sich findet, dass aber auch gar nicht selten fieberhafte tödtliche Wochenkrankheiten (Kindbettfieber) vorkommen, ohne dass das Peritoneum dabei afficirt ist. — Vgl. über die Puerperalperitonitis besonders: Dugès (Journ. hebdom. A. I. u. VI.); Tonnellé (Arch. gén. A. XXII. 345 u. 456, XXIII. 36 u. 184); Montault (Journ. complém. des sc. méd. XL. 1 u. 225, XLI. 113); Helm (Monographie der Puerperalkrankheiten 1840. 92); Bourdon (Revue méd. 1841. B. 348); Kiwisch (Die Krankheiten der Wöchnerinnen 1840. I. 71).

Die Peritoniten, welche im Verlaufe schwerer anderer Krankheiten sich entwikeln, können sich mehr oder weniger in ihrem Symptomencomplex und Decurs den gewöhnlichen Fällen nähern. Häufig sind sie aber latent, wenigstens anfangs, und nur erst durch die Auftreibung des Leibs, die Percussionserscheinungen und die steigende Dyspnoe macht sich das Peritonealexsudat bemerklich. — Zuweilen geschieht es, dass bei den im Sopor sich einstellenden Peritoniten auf einmal der Ausdruk des Kranken sich ändert, an die Stelle der Erschlaffung der Züge eine schmerzhafte Verziehung tritt und der Kranke zum Bewusstsein und zur Empfindung seiner peinlichen Beschwerden kommt.

Peritonitis im Fötalzustande und Kindesalter.

Nach Simpson, der 24 Fälle von Peritonitis bei ungeborenen Früchten bekannt machte, starben die Fötus meist schon vor der Geburt oder sie überlebten diese nur wenige Stunden oder Tage. In einigen Fällen zeigten sich die Kindsbewegungen einige Tage lang ungewöhnlich vermehrt und hörten dann plözlich auf, in andern wurden sie schwach oder hörten ganz auf ohne vorangehende Vermehrung. Der Unterleib der Früchte war mehrere Male stark angeschwollen, fluctuirend, es zeigte sich Oedem auch an andern Stellen und in ein paar Fällen war Gelbsucht vorhanden. Bei langsamem Verlauf kamen die Kinder im Zustand des äussersten Marasmus zur Welt. In der Mehrzahl der Fälle wurde jedoch die Peritonitis erst durch die Section entdekt. Simpson erklärt die Peritonitis für die tödtlichste unter allen Entzündungen des Fötus.

Die acute Peritonitis des kindlichen Alters unterscheidet sich wenig von dem gewöhnlichen Verlaufe der Peritonitis und scheint überdem selten zu sein, während die chronische Peritonitis in diesem Alter viel häufiger vorzukommen pflegt und meist die Kinder in einen Zustand des äussersten Marasmus versezt.

Das hämorrhagische Exsudat ist bei seiner Ausbildung selten als solches zu erkennen an der raschen und hochgradigen Anaemie, in welche der Kranke verfällt. Tödtet es nicht rasch, so schliesst sich meist ein chronischer Process an.

Zuweilen kann man die hämorrhagische Natur des Exsudats an den Umständen seines Vorkommens: bei Scorbutischen, Säufern, nach Verlezungen, bei Krebs, ferner daran, dass es consecutiv auftritt, vermuthen. Sicher wird die Diagnose erst, wenn das Exsudat durch die Punction entfernt wird.

Das jauchige Peritonealexsudat unterscheidet sich local nicht von andern Exsudationen. Dagegen stellt sich ein ungleich rascherer Verfall, ein frühzeitigerer Col-

laps ein, die Extremitäten und das Antliz werden kalt und lezteres bedekt sich, wie auch oft der übrige Körper mit Schweissen.

2. Allgemeine chronische Peritonitis mit flüssigem Exsudate.

a. Die chronische Form der Peritonitis folgt häufig der acuten nach. Diess geschieht auf folgende verschiedene Weisen:

α. Die Resorption des Exsudats tritt zwar ein, aber nur langsam, jedoch ohne anderweitige Erkrankungen anderer Organe.

Das Fieber nimmt zwar ab, aber der Puls bleibt gereizt; jeden Abend tritt eine leichte Exacerbation, oft mit Schauder ein. Die Völle des Bauchs nimmt ab, ohne ganz zu verschwinden. Hartnäkige Verstopfung, oft abwechselnd mit Diarrhoeen und Tenesmus, dauert fort, der Appetit stellt sich nicht her, das Essen drükt und auch mässige Quantität von Speise verschlimmert wieder den Zustand. Der Harn bleibt oft noch länger sparsam, später wird er reichlicher, sedimentirend, oft auch ausserordentlich abundant. In solchen Fällen bleiben auch nach vollständig resorbirtem, flüssigem Exsudat immer mehr oder weniger bedeutende Beschwerden und Störungen von den plastischen Anheftungen zurük. — Am längsten zögert die Resorption bei den eingeschlossenen, abgesakten Theilen des Exsudats. Eine andauernde Schmerzhaftigkeit an einer Stelle, eine Geschwulst, Percussionsmattigkeit daselbst deutet das Vorhandensein eines solchen Herdes an. Oft bleibt bis zur vollständigen Resorption ein hectisches Fieber, eine tympanitische Ausdehnung der Därme zurük. Der Kranke leidet in seiner Ernährung beträchtlich noth, örtliche Oedeme stellen sich ein, er verfällt in Marasmus und kann dadurch noch später zugrundegehen. Auch können solche zurükgehaltene Exsudatpartieen noch später Perforation des Darms, der Bauchwandungen oder eine Recidive der allgemeinen Peritonitis veranlassen.

β. Die Resorption beginnt gar nicht oder höchst unvollkommen, macht bald wieder Stillstände.

Daran trägt theils die Menge des Exsudats, theils die Dike der plastischen Lagen, theils die Erschöpfung des Kranken die Schuld. In Folge des beständigen Druks des Exsudats werden die Baucheingeweide gepresst und schrumpfen so zusammen, dass sie im Tode nur einen Knäuel von engen, verwachsenen Darmwindungen darstellen. Dabei bleibt der Bauch, wie während der acuten Periode, gross, der matte Percussionston bleibt sich gleich, hectisches Fieber, Abmagerung, örtliche und zulezt allgemeine Wassersucht tritt ein und der Kranke geht, wenn der Untergang nicht durch recidirende Entzündung und Exsudation beschleunigt wird, im äussersten Marasmus zugrunde.

γ. Es bilden sich in dem plastischen Exsudate und meist zugleich in den Lungen und andern Theilen Tuberkel.

Der Verlauf ist der der Phthisis, modificirt durch das beträchtliche Exsudat in der Bauchhöhle.

δ. Ein eitriges Exsudat oder ein während des chronischen Verlaufs zu Eiter zerflossenes plastisches Exsudat bricht nach Aussen auf, was meist unter erneuerten Fieberbewegungen und erneuerter Gefahr für recidive Entzündung geschieht und, auch wenn diese Gefahr sich nicht realisirt, in hectischer Weise zum Tode führt.

b. Die chronische Form der Peritonitis kann sich ferner auch ohne vorausgegangene acute Periode entwikeln. Sie nimmt dann einen höchst unmerklichen Anfang. Mehr oder weniger lange Zeit sind undeutliche Beschwerden im Unterleib, oft Abmagerung, allgemeines Uebelbefinden, hypochondrische, mürrische Stimmung, wohl auch leichte Fieberbewegungen vorhanden, ohne dass man die wesentliche Störung zu diagnosticiren

im Stande wäre. Erst indem sich allmälig der Bauch auftreibt, gespannter wird, das Exsudat in den untersten Stellen durch Percussion und Fluctuation sich zu erkennen gibt, lässt sich der Siz des Leidens erkennen.

Doch bleibt auch jezt noch zweifelhaft, ob eine chronische Entzündung oder eine Tuberculose, ein Krebs des Peritoneums oder auch nur ein Ascites vorhanden ist. Allmälig treten nun auch entschiedenere Schmerzen an einzelnen Stellen des Bauchs ein, das Fieber kommt regelmässiger in abendlichen Exacerbationen, der Umfang des Bauchs nimmt fortwährend zu, nicht nur durch das Exsudat, sondern auch durch die lähmungsartige Ausdehnung der Därme.

c. Der weitere Gang der chronischen allgemeinen Peritonitis.

Zuweilen erhält sich das Exsudat ziemlich lange stationär, nimmt weder zu noch ab.

Die Verdauung und die Darmausleerungen stellen sich, aber freilich in unvollkommener Weise, her. Das Fieber verliert sich oder zeigt sich nur in abendlichen Anwandlungen. Die Ernährung nimmt in geringem Maasse wieder zu. In solcher Weise kann sich der Zustand Monate lang ohne wesentliche Veränderungen hinschleppen und von da an zur Besserung sich anschiken, oder durch neue hinzutretende Verschlimmerung wieder sich steigern.

Oder es tritt, jedoch stets in sehr langsamer Weise, die allmälige Resorption des Exsudates ein, welche mehr oder weniger vollständig erfolgt, doch im besten Falle zahlreiche oder selbst allseitige Adhäsionen und deren Symptome, häufig auch Lageveränderungen der Theile hinterlässt.

Hiebei mässigen sich zwar die localen Erscheinungen; die Wölbung des Unterleibs, die Dämpfung des Percussionstons zeigen eine entsprechende Abnahme; die Functionen des Darms werden jedoch nur sehr langsam freier, die Ernährung bessert sich etwas. Aber der Leib bleibt schlaff und Neigung zu wiederkehrenden Exsudationen bleibt noch lange zurük. Auch kommt oft nach längerer Pause ohne bekannte Ursache das hectische Fieber wieder und häufig treten vorübergehende Rükfälle ein.

Oder es erfolgen Perforationen, am seltensten allein nach Aussen, häufig nach dem Darm, oder nach mehren Stellen zugleich. Selbst eine grössere Anzahl von Löchern im Darme und völlige Abtrennung von Darmstüken kann sich herstellen.

Hiebei tritt entweder sofort Peritonealmeteorismus ein, oder es bleibt die Stelle, die mit Aussen oder mit den Därmen oder nach beiden Richtungen zugleich communicirt, durch plastische Ablagerungen abgeschieden und es können sich so Jauchehöhlen bilden, in welche eine oder mehre Oeffnungen des Darms münden, mit oder ohne Fistelöffnung nach aussen, die Monate lang getragen werden. Doch geht meist das Individuum schliesslich, wenn auch oft erst nach Jahren, zugrunde, sei es in allgemeinem Marasmus, oder an einer hinzutretenden neuen und acuten Affection.

Häufig ferner geschehen bei dem chronischen Peritonealexsudate und zwar vorzugsweise wenn es durch Percussion entfernt worden war, neue acute Exsudationen, unter deren Absezung der Tod schneller oder langsamer eintritt.

Diese consecutiven Absezungen sind häufig hämorrhagisch, doch auch purulent.

Endlich kann das chronische Peritonealexsudat unter fortwährend zunehmendem Verfall und Hectik tödtlich werden. Der Kranke verfällt mehr und mehr in Marasmus und meist zulezt in mehr oder weniger ausgedehnte Wassersucht. Die Krankheit schleppt sich oft über viele Jahre hin.

Vergl. über die chronische Peritonitis: Gregory (Medico-chirurg. transact. XI.

258); Mac Adam (Cyclopaedia of pract. med. III. 300); Chomel (Dict. en XXX. XXIII. 595); Toulmouche (Gaz. méd. X. 545 u. 773).

3. Partielle Peritonitis mit flüssigem Exsudate oder frischen Pseudomembranen.

Die partielle Peritonitis kann acut oder chronisch sein. Im Allgemeinen characterisirt sich die partielle Peritonitis durch geringere Symptome, örtlich bleibende Schmerzen, örtliche Geschwulst mit Percussionsdämpfung, gelinderes Fieber oder vollkommene Fieberlosigkeit. Häufig ist sie ganz symptomlos. Die Erscheinungen sind im Durchschnitt um so geringer, je beschränkter die Entzündung ist und je weniger wichtigere Organe durch dieselben interessirt und in ihren Functionen gehemmt werden.

Die Hauptgefahren der partiellen Peritonitis bestehen

in ihrer Generalisation, die jedoch umsoweniger entsteht, je länger die partielle Peritonitis schon gedauert hat;

in der Perforation, welche bei partiellen Peritoniten häufiger vorkommt, als bei allgemeinen; und während dieselbe um so eher eintritt, wenn vom Darm aus ein Destructionsprocess der Consumtion durch das peritonitische Exsudat entgegenarbeitet, so kann doch auch bei völliger Integrität der Nachbartheile ein Peritonealabscess in die Nachbarschaft perforiren.

Diese partiellen Peritoniten kommen, ausser unter andern Umständen, namentlich auch häufig im Wochenbett, zumal in dessen späterer Periode, vor, und bilden Abscesse in dem Bekentheil des Peritoneums.

4. Symptome und Verlauf der Adhäsionen.

Der Process, der zur Bildung von Adhäsionen führt, kann völlig latent sein, oder durch Schmerz und andere Zeichen der Peritonitis sich zu erkennen geben.

Nach Herstellung der Adhäsionen sind diese oft gänzlich symptomlos, oft wenigstens eine Zeitlang, oft geben sie nur geringe und undeutliche Erscheinungen.

Häufig aber treten erst nach dem Ablauf des Processes die schwersten Beschwerden ein und können mehr oder weniger lange, selbst das ganze Leben hindurch andauern, permanent sein oder in Paroxysmen auftreten oder nur bei gewissen Umständen: Bewegung, Ueberfüllung von Magen und Darm, Defäcation, Urinentleerung, Menstruation, Schwangerschaft etc. sich zeigen. Es sind Schmerzen an verschiedenen Theilen des Unterleibs, Erschwerung der Functionen, Dyspnoe. Es kann weiter dadurch chronisches Erbrechen, eine zeitweise gänzliche Verstopfung und selbst Ileus bedingt werden, der Symptomencomplex innerer Einklemmung sich entwikeln, die Ausdehnung des Uterus bei der Schwangerschaft und das Austragen der Frucht verhindert werden. In Folge dieser verschiedenen Beschwerden kann eine grosse Nervenempfindlichkeit, Beeinträchtigung der Ernährung und Marasmus herbeigeführt werden.

Auch sehr ausgedehnte Adhäsionen können völlig oder zeitweise ohne Symptome sein. Ich habe einen Fall beobachtet, in welchem während einer Reihe von Jahren nur einige Male Colik, im Uebrigen ein befriedigender Gesundheitszustand bestand; zum lezten Colikanfall trat Kothbrechen hinzu und es erfolgte der Tod: die Section zeigte die vollständigste Verwachsung aller Därme und übrigen Baucheingeweide unter einander und mit den Bauchwandungen, so dass auch nicht die kleinste Stelle freier Peritonealhöhle übrig blieb.

Geringfügigere Adhäsionen sind häufig ganz symptomlos und werden erst bei der Section entdekt.

In vielen Fällen jedoch sind immer oder doch meistens einige Beschwerden: Gefühl von Spannung, Zug, Stiche in der Bauchhöhle, die sich beim Aufrechtstehen, bei Bewegungen, beim Husten, Uriniren und bei der Defäcation beträchtlich steigern, zur Zeit der Menstruation vermehrt sind, und auch oft ohne bekannte Ursachen Exacerbationen machen. Sie sind nicht selten Ursache der Unfruchtbarkeit, indem das derbe Gehäuse über dem Uterus oder die Anheftungen an demselben seine Ausdehnung nicht zulassen und frühzeitigen Abortus bedingen.

Noch beträchtlicher sind die Beschwerden, wenn ein wichtigerer Theil durch Adhäsionen in einer abnormen Lage fixirt ist. Am häufigsten wird der Magen herabgezogen durch Adhäsionen des Nezes an dem Uterus, der Blase, des Coecums, und die schwersten Verdauungsbeschwerden können daraus resultiren. Ich habe ein Individuum, dessen Magen durch Adhäsionen an das Coecum dislocirt war, der heftigen Beschwerden während der Verdauung wegen alle Nahrung zurükweisen sehen, bis der Tod eintrat. Auch Anheftungen des Nezes in Bruchpforten, Fixirung der Därme in Bruchsäken können mehr oder weniger schwere Zufälle bedingen.

Am schwersten aber sind die Erscheinungen, wenn von Anfang an oder durch spätere Verwiklungen die Adhäsion Veranlassung zu völliger Unterbrechung der Canalisation in dem Digestionscanale gibt (durch Knikungen der Därme, Verschränkungen, Einklemmungen). Die beim Darm besprochenen Folgen der mechanischen Obturation treten dadurch ein.

D. Dauer und Ausgänge der Peritonitis.

Die Dauer der Krankheit ist ganz unbeschränkt; niemals zeigt sie eine Annäherung an den typischen Decurs.

Die Ausgänge sind:

Genesung;

unvollständige Genesung (in der grossen Mehrzahl der Fälle);

Eintritt und Hinzutritt anderer Affectionen;

der Tod, bald in acutester oder acuter Weise, bald nach subacutem oder lentescirendem Verlauf.

Eine ganz vollkommene Herstellung im engsten Sinn des Worts ist bei Peritonitis nicht zu erwarten. Residuen des Exsudats bleiben wohl stets zurük. Aber es kann auch ein Zustand, der keinerlei Symptome mehr darbietet und keinen Ausgangspunkt für neue Störungen enthält, als Genesung angesehen werden. Eine solche ist nur dann sicher, wenn alle Spur von Schmerz, von Volumensvergrösserung am Bauche verschwunden ist, der Appetit sich vollständig hergestellt hat und der Stuhl in jeder Beziehung wieder normal geworden ist.

Auch bei der vollkommensten Herstellung ist eine grosse Neigung zu Rükfällen vorhanden und häufig verschwinden zwar alle Symptome, während doch Reste des Exsudats in der Bauchhöhle zurükbleiben und oft später vermöge ihrer Weiterentwiklung, Schrumpfung zum Untergang führen können. Diese Reste des Exsudats, sowohl flüssige als Adhäsionen sind es vorzugsweise, welche die Unvollkommenheit der Heilung begründen, die sich mehr oder weniger weit von der völligen Genesung entfernen kann.

Oft treten secundäre Zufälle bei und nach Resorption des peritonitischen Exsudats ein. Es geschehen, besonders wenn die Resorption rasch erfolgt, nicht selten Ablagerungen in andern serösen Häuten, oft auch Oedeme und Entzündungen der Lungen, Oedeme des subcutanen Zellgewebes, sowie Abscesse in demselben. Auch in dem Zellgewebe um die Parotis sieht man zuweilen Abscesse entstehen.

Der Ausgang in den Tod durch den frischen Process selbst erfolgt fast nur unter den ungünstigsten Umständen: bei Peritonitis in Folge von Gaseintritt, von mechanischen Hindernissen im Darm, bei schweren Complicationen (Endometritis, Metrophlebitis etc.), bei Vernachlässigung in der ersten Zeit der Erkrankung, bei höchst rapidem Eintritt der schwersten Zufälle.

Um so häufiger erfolgt der Tod nach längerem Bestande der Affection oder nach völliger Lentescenz durch Eintritt neuer Nachschübe, weiterer Complicationen oder durch Marasmus.

III. Therapie.

A. Die Indicatio causalis tritt überall da ein, wo eine bestimmte Ursache die Peritonitis unterhält und entfernt werden kann.

Eine solche Berüksichtigung der Ursachen ist um so dringender und um so nüzlicher, wenn die Peritonitis erst im Entstehen ist (z. B. unterdrükte Menstruation und Lochialabsonderung. Ausdehnung des Darms durch Koth, gehemmter Durchgang eines Gallensteins, incarcerirte Hernie, kleine Darmperforation). — Später, wenn einmal ein umfangreicheres, peritonitisches Exsudat gebildet ist, wird freilich die Behandlung des ursächlichen Verhältnisses untergeordneter und nur dann von entscheidender Wichtigkeit, wenn dasselbe eine Fortdauer der Peritonitis unterhält. — Die Behandlung der die Peritonitis veranlassenden Krankheitszustände siehe an den betreffenden Stellen.

B. Behandlung der acuten Peritonitis.

1. Die Behandlung einer frischen, mit Heftigkeit auftretenden Peritonitis erfordert:

strengste Diät und Ruhe;

ergiebige locale Blutentziehung;

nach Umständen allgemeine Blutentziehungen;

bei grosser Intensität Eisüberschlag, bei mässiger warmen dünnen Breiüberschlag;

innerlich Eis in kleinen Dosen, Opium, zuweilen Calomel;

milde Clysmata;

Einreibung von Queksilbersalbe.

Der Kranke mit frischer heftiger Peritonitis ist sofort auf die strengste Diät zu sezen und in vollkommenster Ruhe zu erhalten. Sprechen, Bewegungen sind ihm streng zu untersagen. Allgemeine Blutentziehungen werden nach Maassgabe der Constitution und der Vollheit des Pulses vorgenommen: doch sind sie von zweifelhaftem Nuzen. Hauptmittel sind örtliche Blutentziehungen, nach dem Grade des Schmerzens und der Acuität mehr oder weniger reichlich, 20—60 Blutegel auf einmal und wiederholt, bis die Schmerzen nachlassen. Nach und zwischen der Application der Blutegel werden, sobald die Schmerzhaftigkeit es erlaubt, Cataplasmen über den Bauch gelegt. Sie scheinen meistens zwekmässiger zu sein, als Eisüberschläge, welche man gleichfalls empfohlen hat und welche nur für die intensivsten Fälle passen. Daneben kann Queksilbersalbe in reichlicher Menge in die Schenkel eingerieben und in schweren Fällen auf erwärmten Lappen aufgestrichen auf den Bauch gelegt werden. Innerlich wird zur Mässigung des Durstes etwas Eis, zur Milderung der Schmerzen und des Erbrechens hin und wieder eine Dose Opium gegeben. In neuerer Zeit hat man das Opium (zu $^1/_2$—2 Gran) oder das Morphium (zu $^1/_8$—$^1/_2$ Gran) in 2—3 stündlich wiederholten Dosen bei Peritonitis mit Vortheil gegeben. Diese Methode wurde zuerst von Graves und Stokes für die Fälle von Peritonitis aus Darmperforation vorgeschlagen und in Anwendung gebracht und ihr Nuzen von Mehreren erprobt; neuerdings wurde derselben von Volz eine grössere Ausdehnung gegeben, indem dieser nicht nur das Vorkommen der Peritonitis durch Perforation als viel häufiger nachweist, als bis dahin angenommen wurde, sondern auch die Anwendung dieser Methode für andere Fälle von Peritonitis vorschlägt. Nach Volz soll der Kranke alle Stunden oder alle zwei Stunden $^1/_2$—1 Gr. Opium nehmen, bis die Schmerzen nachlassen; daneben kann man noch Blutegel auf den Bauch sezen, hat sich aber vor Laxantien und Klystiren zu hüten. Ueberhaupt soll der Kranke ausser dem Opium nichts innerlich, weder Medicamente, noch Nahrungsmittel, womöglich auch keine Getränke erhalten: der heftige Durst kann mit Eis, das man im Munde zergehen lässt, ohne es zu verschluken, gemindert werden. Der Kranke muss in grösster Ruhe verweilen und Sprechen und Bewegung soll ihm strenge untersagt werden. Mindern sich die Schmerzen etwas, so kann die Herstellung durch ein dünnes, wenig drükendes Cataplasma unterstüzt werden. — In vielen, theils schweren, theils mässigen Fällen habe ich gleichfalls mit bestem Erfolge die Peritonitis durch Opium behandelt, obgleich ich nicht jedesmal so reichliche Dosen von Opium für nöthig und die Versicherung Volz's, dass betäubende Wirkung bei dem Gebrauche des Opiums in der Peritonitis nicht eintrete, nicht immer bestätigt fand. Es scheint mir, dass das Opium vorzugsweise da immer zu versuchen sei, wo auf eine ein- oder höchstens zweimalige energische örtliche Blutentziehung nicht schon wesentliche Besserung eintritt, vielmehr die Symptome sich eher zu steigern drohen, ferner dann, wenn aus irgend einem Grunde Blutent-

ziehungen misslich erscheinen (wegen der Constitution, vorangegangenen oder bestehenden sonstigen Krankheiten) und endlich, wo wie bei entschiedener Darmperforation eine sehr dringende Gefahr vorhanden ist.

Die Frage, ob auf Herbeiführung von Stuhl bei Peritonitis gedrungen werden soll, ist in hohem Grade schwierig zu beantworten. Es ist kein Zweifel, dass in einzelnen Fällen durch kühne Anwendung drastischer Mittel und Erzwingung des Stuhls rasch der Krankheit eine günstige Wendung gegeben wird. Aber ebenso gewiss ist, dass noch viel häufiger durch solche, überdem doch meist vergeblich bleibende Versuche geschadet, als genüzt wird. Wenn daher nicht eine Kothanhäufung die entschiedene und auf keine andere Weise zu entfernende Ursache des ganzen peritonealen Processes ist, so ist es zwekmässiger, wenigstens anfangs auf milde Mittel und namentlich auf Klystire sich zu beschränken. Will man innerliche Mittel geben, so kann man Calomel, anfangs in grösserer Gabe (2–5 Gran), später in kleinerer anwenden: doch sind die Meinungen hierüber sehr getheilt. Jedenfalls aber hat man in allen den Fällen, wo Peritonitis durch eine drohende oder stattgefundene Perforation mit einiger Wahrscheinlichkeit entstanden ist und wo man eine Verlegung der Oeffnung anzunehmen berechtigt ist oder auch erstrebt, auf jede Stuhlbeförderung in den ersten Tagen zu verzichten. — Auch ist nicht zu übersehen, dass die Anwendung des Opiums in der angegebenen Weise durchaus nicht stopfend wirkt, sondern dass gerade unter dieser Behandlung in der mildesten Weise Stuhl erfolgt.

Manche haben die Behandlung mit Terpentinöl, besonders bei der puerperalen Peritonitis versucht und von einzelnen, besonders englischen Aerzten, wurde sie in der Dose von 1—2 Löffeln dreimal des Tags sehr angerühmt, auch äusserlich dasselbe Mittel angewandt. Indessen sind die darüber bekannt gewordenen Beobachtungen nicht ganz zweifellos und Cruveilhier (Dict. en XV.), der mit dem Mittel experimentirte, fand es gänzlich wirkungslos.

2. Bei gelinderem Beginne kann neben strenger Diät ein exspectatives Verfahren mit Anwendung gleichförmiger Wärme auf den Unterleib genügen; doch ist auch in solchen Fällen eine zeitig applicirte örtliche Blutentziehung von grossem Nuzen.

Das exspectative und negative Verfahren mit Beiseithaltung aller nachtheiligen Einwirkungen ist zwar in manchen Fällen vollkommen ausreichend, die Erkrankung zu der möglichst günstigen Beendigung zu bringen. Doch wird diess Resultat nicht nur sicherer, sondern auch rascher erreicht, wenn zeitig locale Blutentziehungen (vornehmlich durch Blutegel, deren Zahl nach der Heftigkeit des Falls zu bemessen ist: 6–20) gemacht werden.

3. Wird durch das angegebene Verfahren die Peritonitis gebrochen, der weiteren Exsudation Einhalt gethan und die Rükbildung eingeleitet, was in mässigeren Fällen, bei nicht zu acutem Verlauf und bei nicht fortdauernden Ursachen (wie z. B. Perforation des Darms, Einklemmung desselben) erwartet werden darf, so ist keine weitere medicamentöse Behandlung nöthig: der Kranke hat nur bis zur vollständigen Herstellung in Ruhe, gleichmässiger Wärme sich zu halten, in der Diät mit grosser Vorsicht zuzulegen und darauf zu achten, dass sein Stuhl sich nicht verstopft. — Zögert dagegen die Resorption, so können örtliche Blutentziehungen noch öfter in kleinerem Maasse wiederholt, lauwarme Bäder gebraucht und an die Stelle des Queksilbers das Jod innerlich und in Einreibungen gesezt werden. Vorzugsweise sind Diuretica alsdann indicirt. Die Behandlungsweise schliesst sich der der chronischen Peritonitis an und geht in diese über.

Wenn das flüssige Peritonealexsudat in lentescirender Weise sich erhält, so muss die Behandlung mit grosser Vorsicht geschehen. Je länger sich der Zustand verzögert, um so geringer werden die Aussichten der Resorption und ein exspectatives Verfahren ist daher kaum zulässig. Strenge Diät, Mercurialeinreibungen und Blut-

entziehungen können manchmal sehr nüzlich sein, bringen aber doch stets die Gefahr einer nicht unbeträchtlichen und unter den vorliegenden Umständen schwer zu überwältigenden Entkräftung. Eine zu frühe Anwendung reizender Mittel (Drastica, starke Diuretica) kann leicht die Recrudescenz der Entzündung veranlassen. Besonders aber ist die Vornahme der Paracentese vor völlig geschlossenem Processe gefährlich. Zwar sind alle diese Mittel in Fällen zögernder Peritonitis nicht ganz auszuschliessen; doch dürfen sie nur mit grosser Vorsicht, Beachtung aller Verhältnisse und womöglich in erst kleinen Einwirkungen in Gebrauch gezogen werden. Für die meisten Fälle ist es am geeignetsten, neben einer den Umständen angemessenen Diät, neben Ruhe und Anwendung von Klystiren entweder das Jod zu gebrauchen oder aber die Digitalis allein oder mit essigsauren, citronensauren, borsauren, kohlensauren Salzen.

4. Geht die Peritonitis einem schlimmen Ausgang zu, ist bereits Collapsus und Anämie eingetreten, so kann von Blutentziehungen nichts mehr gehofft werden. Warme Bäder, Vesicantien auf den Bauch, Opium (wenn nicht Coma vorhanden ist) und die erregenden Mittel, wie Chinin, Camphor und Moschus, mögen in solchen Fällen noch hin und wieder einen Kranken gerettet haben.

C. Behandlung der chronischen Peritonitis mit flüssigem Exsudat.

Das Verfahren kann eine Zeitlang exspectativ sein.

Mindert sich das Exsudat nicht, so ist

auf die Constitution kräftigend einzuwirken;

die Diurese zu verstärken;

für offenen Stuhl Sorge zu tragen;

der Leib warm zu halten und durch feste Binden zu unterstüzen;

eine locale Anwendung von resorptionbefördernden Substanzen vorzunehmen;

die Application starker Gegenreize zu versuchen;

endlich durch Paracentese das Exsudat zu entfernen.

Auch bei chronischem Verlaufe der Peritonitis kann, so oft sich vermehrte Schmerzhaftigkeit zeigt, der zeitweise Gebrauch von örtlichen Blutentziehungen, wiewohl in geringerem Maasse (10—16 Blutegel auf einmal), sehr nüzlich sein. Daneben wirken lauwarme Bäder, mit der gehörigen Vorsicht gebraucht, vortrefflich. Alles, wodurch der Organismus wirklich gekräftigt und nicht bloss gereizt wird, dient auch zur Besserung der localen Verhältnisse, namentlich warme, reine Luft, Erheiterung des Gemüthes, mässige, nach Umständen passive Bewegung. In Betreff der Nahrung ist meist eine sparsamere Zufuhr kräftigender als Ueberladung. Stärkende Medicamente sind nur selten und bei torpiden Individuen nöthig.

Dagegen ist es bei längerem Bestande doch oft nothwendig, zur Förderung der Resorption etwas zu thun. Auf der Bauchhaut kann Jodtinctur aufgepinselt oder Jodsalbe eingerieben werden. Innerlich kann man Diuretica, Jod geben. Daneben ist der Gebrauch der Milchdiät, der Molken vortheilhaft; mit Nuzen können auch Tamarinden-Molken oder die sogenannten auflösenden und schwach laxirenden Mineralwasser gebraucht werden.

Mindert sich dessenungeachtet das Exsudat nicht, so kann man Versuche mit Gegenreizen, auf den Bauch applicirt, machen: Blasenpflaster, künstliche Ausschläge, Moxen. Sie dürften zwekmässiger sein, als die gleichfalls empfohlene Compression des Bauchs.

Ist endlich das Exsudat ganz chronisch geworden und zeigt es durchaus keine Neigung mehr, sich zu verkleinern; oder aber beengt es durch seine Quantität die Brust in hohem Grade und stellen sich bereits secundär hydropische Erscheinungen, Oedeme an den Extremitäten ein, so ist die Punction des Bauchs vorzunehmen, die jedoch eine weniger günstige Prognose gibt, als bei dem einfachen Ascites, und wenn sich nach ihr der Bauch doch wieder füllt, nur mit sehr geringer Aussicht auf Erfolg wiederholt wird.

D. Bei localem flüssigem Exsudate, das abgesakt an einer Stelle

der Bauchhöhle liegt, ist, wenn überhaupt die Diagnose gemacht werden kann, ein ähnliches, jedoch noch milderes Verfahren indicirt als bei allgemeiner Peritonitis. Hat sich ein Eiterherd an einer zugänglichen Stelle gebildet, so kann die Incision gemacht werden.

E. Die Adhäsionen entziehen sich jeder Behandlung. Man hat nur die nachtheiligen Folgen nach Möglichkeit und symptomatisch zu berüksichtigen und Alles abzuhalten, was eine Verschlimmerung herbeiführen kann (Magenüberladung, Verstopfung, Uebermaass der Bewegung, Schwängerung).

4. Entzündung des Nezes (Epiploitis).

Acute Entzündung des Nezes ist ungemein selten, chronische kommt häufiger vor.

Es können sich Abscedirungen bilden; noch häufiger sind Adhäsionen, Verdikungen und schliesslich Schrumpfungen des Nezes.

Während des Processes selbst unterscheiden sich die Symptome nicht von denen einer Peritonitis. Nach der Herstellung von Adhäsionen treten die Folgen der Zerrung (des Magens etc.) ein. Nur selten ist das stark verdikte Nez durch die Bauchwandung durchzufühlen und kann selbst für ein Carcinom des Magens gehalten werden.

Ein Fall von acuter Epiploitis findet sich bei Andral (Clin. méd. II. 696). Bei einem alten Manne mit Krebs des Pylorus und der Leber, aber mit geringen Symptomen und mässig vorgeschrittener Abmagerung trat plözlich Erbrechen und ein lebhafter Schmerz über die ganze vordere Bauchwand auf. Diese Symptome steigerten sich, heftiges Fieber trat ein, während die Schwäche rasch zunahm. Am vierten Tag starb der Kranke und die Section zeigte das grosse Nez in einen rothen, geschwollenen, mürben, 5—6 Linien diken Körper verwandelt, welcher, ohne verwachsen zu sein, fast bis zum Beken herabreichte. Das übrige Peritoneum war gesund.

Häufiger kommt die chronische Epiploitis vor, bei welcher Schrumpfungen, chronische Infiltrationen, Anheftungen des Nezes entstehen und die Zufälle besonders durch Zerrung am Magen und an Darmstüken, mit denen das Nez verwachsen ist, bedingt werden.

Die Behandlung in acuten Fällen dürfte sich in nichts von der acuten Peritonitis unterscheiden. In chronischen Fällen kann, selbst wenn die Diagnose gemacht wird, kein anderes als ein symptomatisches Verfahren gegen die einzelnen Beschwerden eintreten.

C. TUBERKEL DES PERITONEUMS.

Der in plastischen Exsudationen entstehenden Peritonealtuberkel wurde bereits Erwähnung gethan. In gleichen Formen als grössere Knoten oder als miliäre Granulation auf oder unter der Serosa kann der Tuberkel auch spontan bei allgemeiner Tuberculose entstehen, sofort erweichen und selbst einen Durchbruch in den Darm bedingen. Meist ist neben dem Tuberkel eine trübe oder röthliche Flüssigkeit ergossen, oft ist der Darm meteoristisch, die Musculatur der Därme blass und mürbe, häufig sind auch die Muskelschichten der Bauchwandungen atrophirt und erbleicht.

Die Symptome sind die einer chronischen Peritonitis neben den Zeichen der Tuberculose anderer Organe.

D. NEUBILDUNGEN UND PARASITEN IM PERITONEUM.

1. Gutartige Neubildungen.

Neubildung von Bindegewebe findet sich in den Pseudomembranen, Adhäsionen und Verdikungen, welche die Peritonitis hinterlässt.

Fibroide kommen besonders in den Peritonealfalten der weiblichen innern Genitalien, ausserdem aber auch, jedoch selten an andern Stellen des Peritoneums vor. Sie bleiben meist klein und sind symptomlos.

Pigment bildet sich nach Stasen, Hämorrhagieen und Entzündungen und in Krebsen und ist symptomlos.

Fett kommt als Hypertrophie des Nezfettes und Gekrösfettes zuweilen in grösserer Verbreitung und sehr oft dabei von auffallender Härte, zuweilen in Form von kleinen oder grossen Geschwülsten vor. Oft sind damit Anheftungen verbunden. Die Fettknollen und Geschwülste werden nicht selten durch die Bauchwandungen durchgefühlt und können mancherlei Beschwerden und grosse Schwierigkeiten der Diagnose veranlassen. Jede Therapie gegen sie ist vergeblich.

Seröse und colloide Cysten finden sich vornehmlich beim weiblichen Geschlecht an dem Bekentheil des Peritoneums. Auch kommen Cysten mit Fett, Haaren, selbst Knochen und Zähnen im Nez vor. Sie sind meist von geringem Umfang, und wo sie grösser werden, nicht von Cysten anderen Ursprungs (im Bekentheil von Cysten des Ovariums) zu unterscheiden. Therapie wie bei diesen.

Enchondrom kann bei benachbarten Enchondromen auch in der Bauchhöhle sich bilden.

2. Krebs des Peritoneums und Nezes.

Am häufigsten findet sich Medullarkrebs, zuweilen auch Alveolarkrebs.

Der Krebs wuchert entweder von benachbarten Organen in die Bauchhöhle hinein; oder es entstehen ausserordentlich zahlreiche kleine Krebsknötchen auf der ganzen Fläche des Peritoneums; oder es bildet sich unter den Erscheinungen acuter oder chronischer Peritonitis ein krebsiges Exsudat in der Bauchhöhle, das theils in kleineren oder grösseren, zuweilen enormen Massen im Nez sizt, theils auf der Fläche des Peritoneums, zum Theil so loker, dass sich einzelne Massen lostrennen und in der immer zugleich vorhandenen Flüssigkeit frei beweglich sind oder doch beim leichtesten Druke sich ablösen. Oft wird rasch eine grosse Menge von Serum abgesezt, von welchem die Krebse imbibirt werden können und darum sehr aufgeschwollen und loker erscheinen.

Das neben dem Krebs vorhandene Serum ist meist höchst trüb oder blutig und enthält bisweilen Krebszellen.

Nur grössere Peritonealkrebsgeschwülste können direct durch Palpation und Percussion erkannt werden, wobei aber immer zweifelhaft bleibt, ob sie nicht in den Unterleibseingeweiden oder in dem Retroperitonealraum ihren Siz haben.

Im Uebrigen sind zunächst nur die Symptome eines chronischen Ergusses im Peritoneum neben auffallend cachectischem Aussehen des Kranken vorhanden und nur in dem Fehlen der Symptome der Lungentuberculose, in der blutigen Beschaffenheit des Exsudats und in dem gleichzeitigen Vorhandensein anderer Krebsablagerungen liegen die Merkmale, durch welche man mit einiger Wahrscheinlichkeit den Krebs des Bauchfells von Ascites oder chronischer Peritonitis unterscheiden kann.

Die Behandlung ist nur palliativ.

3. Parasiten.

Spulwürmer gelangen zuweilen in die Peritonealhöhle und rufen daselbst Peritonitis hervor, wenn ihrem Eintritt nicht eine solche schon vorangegangen war.

Echinococcussäke finden sich in den Bauchwandungen und im Neze. Keines dieser Verhältnisse bedarf einer näheren Erörterung.

E. GAS IM PERITONEUM (PERITONEALTYMPANITIS).

Die Peritonealtympanitis wurde lange mit dem Intestinalmeteorismus zusammengeworfen. In neuerer Zeit haben sich einige Arbeiten speciell mit jener beschäftigt, namentlich Scuhr (Casper's-Wochenschrift 1840. 133), Schuh (Oesterr. Jahrb. N. F. XXIX. 6).

I. Die Gegenwart von Gas in der Bauchhöhle hat gewöhnlich ihren Grund in einer Perforation des Magens oder Darms oder einer penetrirenden Bauchwunde.

Ob durch Zersezung von Exsudaten und durch secretorische Exhalation von Gas auf der Serosa spontane Peritonealtympanitis entstehen könne, ist noch einigermaassen zweifelhaft. Für eine spontane Entwiklung von Gas scheint jedoch der zweite Fall von Scuhr zu sprechen. In andern zuweilen hieher gerechneten Fällen ist nicht zu vergessen, dass die Oeffnung im Darme, welche den Lufteintritt gestattete, gar leicht übersehen werden kann.

II. Die Luft befindet sich entweder frei in der Peritonealhöhle, oder sie ist durch die Pseudomembranen und Wandungen einer schon zuvor gebildeten widernatürlichen Höhle abgegrenzt.

Das Gas ist, sofern es aus den Eingeweiden stammt, von fötidem Geruch, andernfalls kann es geruchlos sein.

Fast immer ruft die Gegenwart des Gases, wenn nicht zuvor schon eine Peritonitis bestand, eine solche nachträglich hervor.

Die Symptome des freien Peritonealmeteorismus sind, ausser den Erscheinungen des Processes, welcher zum Lufteintritt Veranlassung gab und ausser den Symptomen, welche von der sich entwikelnden Peritonitis abhängen:

Ausdehnung und starke Wölbung des Leibes, in der Rükenlage vornehmlich und zuerst in der epigastrischen Gegend, später gleichmässig über den ganzen Unterleib;

tympanitischer Ton über den ausgedehnten Stellen und mindestens in den in den jeweiligen Lagen höchsten Partieen des Unterleibs;

tympanitischer Ton in der Lebergegend, indem die Luft zwischen Leber und Thoraxwand eindringt, die Leber nach hinten sinkt;

grosse Dyspnoe und Unthätigkeit des hochstehenden Zwerchfells bei der Inspiration, Verdrängung der Brusteingeweide nach oben;

Veränderung der Gesichtszüge;

Collaps und Kälte des Antlizes und der Extremitäten.

Es kann zuweilen nicht geringe Schwierigkeit haben, den peritonealen Meteorismus von dem intestinalen zu unterscheiden.

Bei jenem ist die Furche zwischen Epigastrium und Nabel ausgeglichen, in der Rükenlage die Gegend über dem Nabel am meisten aufgetrieben und gespannt.

Der Bauch zeigt häufig eine elastischere Spannung.

Der tympanitische Ton zeigt sich bei beiden Fällen, er kann in beiden Fällen bei sehr starker Spannung der Bauchdeke sich verlieren. Er grenzt bei dem peritonealen Meteorismus dagegen nach unten meist an leeren Ton, bei Intestinalmeteorismus nur, wenn gleichzeitig Peritonealexsudat besteht. Der tympanitische Ton nimmt ferner bei Peritonealmeteorismus die Stelle der Leber ein und grenzt nach oben unmittelbar an den Lungenton: so dass die Leberdämpfung nirgends an den vordern und seitlichen Theilen des Körpers zu finden ist. Diess ist ein höchst werthvolles und oft entscheidendes Zeichen. Doch gibt es Fälle, wo es trügerisch wird. Es kann nämlich dieses Zeichen bestehen ohne Peritonealmeteorismus, wenn eine Darmschlinge sich zwischen Leber und Thoraxwand eingedrängt hat. Es kann das Symptom dagegen fehlen bei Luft im Peritoneum, wenn die Leber mit den Thoraxwandungen verwachsen ist, wenn das flüssige Exsudat so gestiegen ist und bis zum Zwerchfell reicht, dass es den Anschein einer Leberdämpfung veranlasst, wenn Anheftungen des Nezes oder andere Adhäsionen das Eindringen des Gases zwischen Leber und Thoraxwand verhindern, wenn die Menge des Gases sehr gering ist.

Am schwierigsten wird die Diagnose bei Combination von Darmmeteorismus und Peritonealmeteorismus. Zwar pflegt die Luft im Peritoneum meist den Darm zu comprimiren. Wenn aber mechanischer Hindernisse wegen das Intestinalgas nur theilweise entweichen und ins Peritoneum eindringen kann, und überdem die Oeffnung im Peritoneum sich bald wieder schliesst, so kann Darmmeteorismus neben Peritonealmeteorismus vorhanden sein und es kann die Frage entstehen, ob bei der Nachweisung des Erstern nicht auch der andere angenommen werden müsse. Hier kann nur zuweilen bei Lagerung des Kranken auf der linken Seite das Eintreten eines tympanitischen Tons in der Lebergegend die Diagnose des gleichzeitig bestehenden Peritonealmeteorismus sichern.

Die Symptome eines abgegrenzten Luftinhalts in einem beschränkten und abgeschlossenen Theile des Peritonealcavums sind:

Vortreibung einer Stelle mit elastischer Resistenz und tympanitischem Ton an der Bauchwand. Doch ist die Diagnose niemals mit Sicherheit zu machen.

Der gewöhnliche Ausgang des Peritonealmeteorismus ist der Tod.

III. Wenn irgend eine Therapie bei diesem Zustand möglich ist, so kann sie nur in mechanischer Entfernung des Gases mittelst Punction und darauf vorgenommener Compression bestehen.

F. BRAND DES PERITONEUMS.

Gangränescenz des Peritoneums kommt neben Mortification der anliegenden Theile (Därme, Uterus, äussere Bauchwandungen), niemals aber für sich allein vor.

II. AFFECTIONEN DER RETROPERITONEALEN GEFÄSSE, LYMPHDRÜSEN, DES BINDEGEWEBS UND DER ABDOMINALEN WIRBELSÄULE.

Einige wenige, aber zum Theil höchst wichtige Affectionen finden sich an den hinter dem Peritoneum gelegenen Partieen. Die Affectionen der Nieren, welche erst später zur Betrachtung kommen, sowie der Nebennieren und Ureteren bleiben hier ausgeschlossen. Dagegen sind als Erkrankungsformen von practischem Belange zu erwähnen:

1) an den Weichtheilen: die Aneurysmen, die Tuberculose der Lymphdrüsen und der Krebs derselben, die Abscedirungen des Retroperitonealraums;

2) an der Wirbelsäule: die Deviationen, Osteiten, Tuberculosen, Neubildungen und Echinococcen.

I. AFFECTIONEN AN DEN WEICHTHEILEN.

A. ANEURYSMEN.

1. Aneurysma der Bauchaorta.

Das Aneurysma der Bauchaorta gehört zu den häufiger vorkommenden Arteriectasieen.

Es bedingt zuweilen beträchtliche Schmerzen und ist, wenn es eine genügende Grösse erreicht hat, an einer in der Mittellinie des Bauches iegenden pulsirenden Geschwulst zu erkennen, während es, so lange es klein ist, gar nicht zu diagnosticiren ist. Es wird die Diagnose erst zugänglich, wenn es zu einiger Grösseentwiklung gediehen ist. Die mehr oder weniger tiefliegende, pulsirende Geschwulst am Verlaufe der Aorta abdominalis ist jedoch bei aufgetriebenem Darm und fetten Bauchwand-

ungen oft schwierig zu erkennen. Die Stelle der Geschwulst zeigt das aneurysmatische Zischen.

Radicalbehandlung ist vergeblich. Es sind nur die Symptome zu ermässigen (Opium) und die Veranlassungen zum Bersten zu vermeiden.

Die Häufigkeit des Aneurysma der Abdominalaorta zu der der thoracischen Aorta verhält sich nach Crisp etwa wie 2 zu 7. Sie finden sich vorzugsweise in dem Alter von 25—40 Jahren, häufiger bei Männern als bei Weibern.

Einfache Arteriectasie ist ungemein selten. Fast immer besteht eine mehr oder weniger beträchtliche Degeneration der Wandungen. Gewöhnlich ist nur ein Aneurysma vorhanden; zuweilen werden deren mehrere zugleich gefunden.

Das erste Symptom des Aneurysma der Bauchaorta pflegt ein dumpfer Schmerz in dem Unterleib oder in der Lendengegend zu sein, der sich besonders bei Bewegungen der Wirbelsäule steigert. Doch kommen auch Fälle vor, wo die Geschwulst vor dem Eintritt der Schmerzen zufällig entdekt oder ein Aneurysma in der Leiche gefunden wird, das gar keine Symptome veranlasste.

Die Schmerzen nehmen unter vielfachen Intermissionen allmälig zu, werden colikartig und neuralgieartig und bereiten dem Kranken grosse Qualen. Meist ist ein mehr oder weniger anhaltender dumpfer Schmerz vorhanden, neben welchem zeitweise paroxysmenartige, äusserst heftige, zerrende, bohrende, glühende, stechende Schmerzen auftreten. Die Rükenlage, Wärme, Verstopfung steigern den Schmerz und rufen ihn hervor; doch kommt er oft auch ohne Anlass.

Sofort kommen zweierlei Symptomen-Gruppen zum Vorschein: 1) eine Verstärkung der Herzcontractionen, welche häufig in Palpitationen ausartet, wobei allmälig eine Hypertrophie des linken Herzventrikels sich zu erkennen gibt und womit häufig starke Pulsationen in den oberen Körperarterien bei schwachen in der Cruralis bemerkt werden; 2) eine tiefliegende, unbewegliche, pulsirende und ein Blasen gebende Geschwulst, welche bei ihrem allmäligen Wachsthum den Darm comprimiren, und zu hartnäkiger Verstopfung, plattgequetschten Fäcalstangen Veranlassung geben, oder die Leber dislociren, den Magen belästigen, die Wirbelsäule erodiren und das Rükenmark erweichen kann.

Das Abdominalaneurysma gibt vielfache Veranlassungen zur Verwechslung. So lange nur Schmerzen vorhanden oder doch das Hauptsymptom sind, ist die Verwechslung mit Rheumatismus, mit Colik, mit Bandwurm, mit Krankheiten der Wirbelsäule, mit Nervenkrankheiten nahe liegend. Später wenn die Geschwulst sich bildet, kann die Unterscheidung von Krankheiten der Wirbel, von Anschwellungen der Retroperitonealdrüsen, von Psoasabscedirungen, bei hochgelegenem Siz des Aneurysma von Leber-, Pancreas- und Magenkrankheiten, ganz besonders aber von weichen Krebsgeschwülsten oft ausnehmend schwierig werden. Es ist namentlich auf die entstehende Hypertrophie des linken Ventrikels bei Aneurysma Rüksicht zu nehmen; doch behauptet Stokes, das Herz auch atrophisch gefunden zu haben. Ausserdem ist zu beachten, dass während die Krebse meist von unten nach oben zu wachsen, die aneurysmatische Geschwulst meist von oben nach unten zu sich ausdehnt. Ferner ist es bemerkenswerth, dass im Gegensaz zu andern, ähnliche Localerscheinungen gebenden Geschwülsten, namentlich bei Krebsen und Psoasabscessen die Constitution auffallend lange unbetheiligt oder wenig betheiligt bleibt, weder Fieber, noch Cachexie sich einstellt und höchstens einiges Oedem an den Beinen bemerklich wird. Dabei fehlen bei Aneurysma die varicösen Ausdehnungen der Venae epigastricae und die ascitischen Exsudationen.

Der Verlauf ist meist ein sehr langsamer.

Der Tod kann erfolgen:

durch Erschöpfung in Folge der anhaltenden Schmerzen,

durch Vordringen auf das Rükenmark nach Usur der Wirbel (Tod unter Convulsionen und Lähmungserscheinungen);

durch Berstung der innern Häute des Aneurysma;

durch Oeffnung des Saks in das Retroperitonealzellgewebe (bald rascher, bald langsamer Tod unter Erscheinungen von Anämie und Fieber);

durch Ruptur des Aneurysma und Erguss des Blutes in das Peritoneum, den Magen oder Darm, in die untere Hohlvene, zuweilen in die Brusthöhle: höchst rapider oder plözlicher Tod.

Von 59 Fällen von Abdominalaortaaneurysma (Crisp) plazten 11 in den Retroperitonealraum, 10 in die Peritonealhöhle, 1 in das Nierenbeken, 1 in das Colon,

1 in den Magen, 3 in die untere Hohlvene, 5 in die linke Pleura, 1 in die Lunge, 1 in das Mediastinum posticum. Die Uebrigen starben ohne Ruptur des Saks, unter diesen 2 plözlich.

Die Therapie ist hilflos gegen die wesentliche Störung. Neben der Beseitigung der Verstopfung und anderer consecutiver Störungen ist vornehmlich der ausgedehnteste Gebrauch der Narcotica und Anaesthetica, vor allem des Opiums zu machen.

Vgl. über das Aneurysma der Abdominalarterie: Beatty (1830 Dubl. hospital reports V. 166), Corrigan (1833 Dublin Journ. of. med. sc. II. 375), Gendrin (Zeitschr. der Wiener Aerzte II. B. 137), Stokes (Die Krankheiten des Herzens und der Aorta, übers. von Lindwurm p. 498).

2. Aneurysmen an den Verzweigungen der Abdominalaorta innerhalb der Bauchhöhle.

Aneurysmen an den Verzweigungen der Abdominalaorta sind grosse Seltenheiten.

Ihre Symptome sind ähnlich den Erscheinungen der Abdominalaorta und nur modificirt durch die Lage der Geschwulst und durch den überwiegenden Druk, welchen dieselbe auf die einzelnen, dem Size entsprechenden Theile und Organe ausübt.

Die Therapie besteht vornehmlich in der Anwendung des Opiums gegen die Schmerzen, und in symptomatischer Hilfe gegen die einzelnen Functionsstörungen.

Es sind nur einzelne Beispiele von Aneurysma an den Verzweigungen der Abdominalaorta bekannt. Die wichtigsten darunter sind: Stokes' Fall von Aneurysma der Arteria hepatica mit Gelbsucht (Dublin Journ. V. 401); Fall von Rokitansky: Aneurysma der Arteria hepatica, der Arteriae renales und der Arteria spermatica int. d. (Path. Anat. 2. Aufl. II, 318).

Fälle von Aneurysma der Meseraica superior von Elliotson (Lancet 1835), Wilson (2 Fälle in Med. chir. transact. XXIV. 221), Douglas (Med. Gaz. 1842), Gairdner (Edinb. Monthly Journ. C. I. 83), Koch (Inaug. Dissert. Erlangen 1851).

B. TUBERCULOSE DER RETROPERITONEALDRÜSEN.

I. Die Tuberculose der Retroperitonealdrüsen kommt selten, vielleicht niemals für sich und isolirt, dagegen ziemlich häufig neben Tuberculose der Wirbelsäule, des Darms und der Bekenorgane und neben verbreiteter Lymphdrüsentuberculose oder allgemeiner Tuberculose überhaupt vor.

II. Es sind bald sämmtliche Drüsen des Retroperitonealraums, bald nur Einzelne oder Gruppen afficirt. Die Drüsen sind zuweilen in beträchtlichem Grade vergrössert, oft zu voluminösen Paketen vereinigt, tuberculös infiltrirt, oft in der Mitte erweicht, endlich zuweilen verjaucht, in welchem Falle durch Betheiligung des umliegenden Zellstoffs und der übrigen benachbarten Gewebe mehr oder weniger grosse Eiter- und Jaucheherde sich bilden können.

Symptome bieten die Retroperitonealdrüsentuberkeln nur insofern
sie ihrer Grösse wegen durch die Bauchwandung gefühlt werden können;
benachbarte Organe gedrükt werden;
die Zerstörung auf andere Organe sich ausdehnt;
die Constitution durch die Tuberculose afficirt wird.

Sehr häufig haben daher die Retroperitonealdrüsentuberkeln gar keine Symptome,

oder sind die von ihnen abhängigen Folgen von der Gesammtkrankheit verdekt. In lezterer Beziehung ist namentlich ihr Einfluss auf die Constitution meist nicht bemerklich, da fast immer reichliche tuberculöse Ablagerungen an andern Stellen bestehen, von denen gleichfalls die Constitutionserkrankung abhängen kann.

Zuweilen bedingen sie, zumal bei rascherer Volumszunahme der Drüsen, dumpfen oder lebhafteren Schmerz und eine Erschwerung der Bewegungen der Wirbelsäule. Ausserdem können sie auf den Magen drüken und ihn selbst perforiren. Nicht selten bewirken sie durch Druk auf die Gallenwege Icterus, durch Druk auf die Pfortader Ascites und durch Ueberschreiten der Destruction auf diese Vene zuweilen Erscheinungen der Pylephlebitis. Sie können durch Einklemmung der Aorta Erscheinungen eines Aneurysma und Herzhypertrophie hervorrufen. Sie können durch Druk auf die Ureteren, das Rectum, die weiblichen Genitalien wirken, Wirbelaffectionen und Congestionsabscesse bedingen.

Nur bei etwas beträchtlichem Volumen und bei genügend schlaffen Bauchwandungen sind sie als Geschwülste der Bauchhöhle zu fühlen, deren tuberculöse Natur aus den Verhältnissen der Gesammtconstitution und aus den tuberculösen Absezungen in andern Organen erschlossen werden kann.

III. Die Therapie ist in allen Fällen von Retroperitonealdrüsentuberculose von geringem Erfolg. Sie muss vornehmlich auf die Constitution gerichtet sein: Ol. Jecoris, Jod, nach Umständen Eisen, nebstdem das bei Tuberculose überhaupt geeignete diätetische Verhalten; sodann auf die secundären Zufälle, welche nach ihrer besondern Art zu behandeln sind.

C. CARCINOM DER RETROPERITONEALDRÜSEN.

I. Der Retroperitonealdrüsenkrebs gehört zu den häufigsten innern Krebsen. Nicht nur begleitet er oft die Krebse der übrigen Unterleibsorgane und ist dabei bald nur von untergeordnetem Belang, bald gedeiht er zur überwiegenden Wichtigkeit, sondern er kommt auch in primärer und isolirter Weise zuweilen vor.

II. Der Siz der Krebse kann in den sämmtlichen Drüsen des Retroperitonealraumes sein. Die meisten und grössten finden sich in der Lumbargegend.

Die Form der Krebse ist gewöhnlich medullar; dabei bleiben sie bald kleine Knoten, bald erreichen sie ein bedeutendes, selbst enormes Volumen und zwar sind sie eines sehr raschen Wachsthums fähig.

In ihrem Innern finden sich zuweilen hämorrhagische Herde, zuweilen erweichte Stellen, endlich zuweilen Fettmetamorphose und tuberkelartige, bald derbere, bald breiähnliche Massen.

Die Nachbarschaft, besonders die Wirbel, der Zellstoff, die anliegenden drüsigen Organe sowie der Magen und die anliegenden Darmstellen (Rectum) sind häufig in die krebsige Entartung verwikelt und nicht selten schreitet in einem dieser Theile der Krebs vorwiegend vor.

Der Retroperitonealdrüsenkrebs kann sich auf jedem Punkte der Drüsenpartieen entwikeln. Besonders findet er sich vor den Lendenwirbeln und erreicht an dieser Stelle, das Bauchfell vor sich her schiebend, den grössten Umfang. — Ebenfalls sehr häufig findet man ihn in den untersten Theilen im Beken und in seiner Nähe, vorzugsweise bei gleicher Entartung der Bekenorgane. — Zuweilen finden sich vorzüglich in dem obersten Theil des Retroperitonealraums, in der Nähe des Zwerchfells, hinter dem Magen und Pancreas die krebsigen Lymphdrüsenpakete.

Von ihrem ursprünglichen Size verbreiten sich die Krebse häufig in die zwischen den Falten und Duplicaturen des Bauchfells gelegenen Lymphdrüsen, auf die Lymph-

drüsen der Brustwirbelsäule und des Mediastinums, auf das Zwerchfell, auf die Wirbelsäule und endlich auf die verschiedenen Unterleibsorgane.

Nicht ganz selten ist eine Hypertrophie der Lymphdrüsen ohne krebsigen Inhalt neben den Krebsen selbst zu bemerken.

Die Medullarkrebse der Retroperitonealdrüsen zeichnen sich durch ihr rasches Wachsthum und durch die bedeutende Grösse, die sie erreichen, aus. Lobstein citirt einen Fall, in welchem die Krebsgeschwulst ein Gewicht von 32 Pfund und einen Querdurchmesser von 34 Zoll, einen Höhedurchmesser von 24 Zoll erreichte. Die anfangs in den einzelnen Drüsen isolirten Krebswucherungen pflegen sich bei diesen Vergrösserungen zu vereinigen und dadurch eine bald mehr gleichförmige, bald noch aus einzelnen Knollen bestehende Geschwulst zu bilden.

Symptome sind nicht immer vorhanden; und wenn der Retroperitonealdrüsenkrebs neben andern Krebswucherungen im Unterleib vorkommt, so fällt er häufig während des Lebens nicht in die Beobachtung.

Erscheinungen treten dagegen ein:

bei beträchtlichem Wachsthum des Krebses, wodurch er durch die Bauchdeken als völlig unbewegliche Geschwulst in der Nähe der Wirbelsäule fühlbar ist, ja selbst bei grossem Volumen die Därme so verdrängen kann, dass er bis an die Bauchwand reicht;

wenn er, wie jedoch ziemlich selten, ohne dass die wesentlichen Bedingungen bekannt wären, Schmerzen macht;

wenn er die Aorta einklemmt und dadurch starkes Pulsiren und Hypertrophie des Herzens hervorruft;

wenn er auf andere Organe (Zwerchfell, Gallenausführungsgänge, Pfortader, Magen, Rectum, Uterus, Ureteren, Blase) drükt, wodurch die betreffenden Erscheinungen hervorgebracht werden.

Ausserdem gesellen sich sehr häufig Peritonealergüsse hinzu, entstehen Krebse und deren Erscheinungen in benachbarten Organen, den Lymphdrüsen und der Haut, und zeigt sich der allgemeine Krebshabitus.

III. Jede Therapie gegen die wesentliche Störung ist vergeblich und es können nur die einzelnen Beschwerden symptomatisch behandelt werden.

D. ENTZÜNDUNGEN UND ABSCEDIRUNGEN DES RETROPERITONEALZELLSTOFFS (RETROPERITONEALABSCESSE).

I. Die Entzündungen und Abscedirungen hinter dem Peritoneum hängen wohl in den seltensten Fällen von einer primären Erkrankung des dortigen Zellstoffs ab. Vielmehr gehen sie aus:

von vereiternden Lymphdrüsen;

von Caries der Wirbel (der häufigste Fall);

von localen Peritoniten;

von Erkrankung der benachbarten Eingeweide (Nieren, Nebennieren, Ureteren, Magen, Leber, Därme, Uterus);

von Erkrankung des Psoas und Iliacus (wahrscheinlich höchst selten);

von Erkrankung der Aorta;

von Erkrankungen des Mediastinum posticum und der dortigen Organe, indem der Process herab in den Unterleib sich erstrekt.

II. Der Process kann an jeder Stelle beginnen, daselbst local bleiben und selbst die Abscedirung kann auf den primären Siz sich beschränken, dort eingekapselt werden und der Eiter allmälig vertroknen. — Oder die zur Eiterbildung vorgeschrittene Erkrankung greift weiter um sich: es entstehen Peritoniten, Zerstörungen der Wirbel, Affectionen der benachbarten Eingeweide; vor allen aber breitet sich der Abscess in dem Zellstoff selbst aus, selten nach oben, meist nach unten und kommt allmälig dem Psoas entlang verlaufend in der Inguinalgegend unter der Cutis zum Vorschein (Congestionsabscess), kann sich in dem Zellgewebe des Schenkels weiter ausbreiten, daselbst eine grosse, weiche, fluctuirende Geschwulst bilden oder sich mittelst eines Durchbruchs der Haut entleeren.

Seltener findet ein Durchbruch am Rüken und namentlich in der Lendengegend statt.

Die Erscheinungen vor und bis zu dem Durchbruch sind bald äusserst gering, bald mehr oder weniger beträchtlich.

Zuweilen findet man selbst völlig latente Abscedirungen oder entwikelt sich der Abscess bis zu einer sehr erheblichen Ausdehnung, ehe er Symptome macht.

Die Erscheinungen, welche die Entzündung hervorbringen kann, sind:

Schmerzen, bald dumpfe, bald intensive, entweder nur an der Stelle des Entzündungsherdes, oder in grösserer Ausbreitung, bald spontan eintretende, bald nur durch Bewegung oder Druk hervorgerufene;

Erschwerung der Bewegung der Wirbelsäule, oft auch einer oder beider untern Extremitäten;

zuweilen Schiefheit der Wirbelsäule und Contracturen des Psoas und Iliacus;

Geschwulst, welche bald durch die Bauchwandungen durch, bald am Rüken neben der Wirbelsäule zu bemerken, bei leichter Erreichbarkeit sich weich anfühlt und selbst Fluctuation erkennen lässt; oder Geschwulst in der Inguinalgegend, welche einen leeren Percussionston gibt, fluctuirt und sich ganz oder theilweise, aber nur vorübergehend zurükdrängen lässt;

Erscheinungen von den durch Druk oder durch Theilnahme an demselben beeinträchtigten Organen: der Wirbelsäule mit dem Rükenmark, des Magens, der Leber, der Nieren, des Coecums, des Rectums, des Uterus und der Blase, des Zwerchfells, des Peritoneums, welche Erscheinungen je nach dem Size der Erkrankung und ihrer Ausdehnung verschieden sind;

Erscheinungen von Fieber, bald in heftigeren Frösten, bald von continuirlicher Fieberhize, bald und meist von hectischem Character;

Erscheinungen von Consumtion, von Abmagerung, Schweissen, Verdauungsstörungen, wie bei andern innern acuten und lentescirenden Eiterungen.

Beim Einbruch des Abscesses in eine innere Höhle oder in einen Canal (Peritoneum, Darm, Nierenbeken) entstehen entsprechende Symptome mit oder ohne Eiterentleerungen nach Aussen und in raschem Verfall geht der Kranke zugrunde.

Beim Durchbruch des Eiters nach Aussen ergibt sich die Natur des Products sofort und ist die ausgedehnte Höhle mittelst der Sonde zu erkennen. Selten schliesst sich nach der Entleerung der Abscess. Häufig hinterlässt er Fisteln mit lentescirender Suppuration und nur ausnahmsweise später erfolgender Schliessung, oft mit Anschluss einer Caries und chronischer Consumtion. Meist verjaucht nach dem Zutritt der Luft der Inhalt der Abscesshöhle und geht nach der Eröffnung und Entleerung des Abscesses der Kranke rasch dem Untergang zu.

III. Die Indicationen beim Auftreten der ersten Symptome einer Retroperitonealentzündung sind:

Ruhe,

locale Antiphlogose,

günstige Einwirkung auf die Constitution.

Beim weitern Fortschreiten der Affection, namentlich bei Entstehung einer Geschwulst, bleibt die Aufgabe, möglichste Ruhe herbeizuführen und auf die Constitution entsprechend einzuwirken (Jod, Ol. Jecoris, restaurirende Diät, Tonica etc.). Die locale Antiphlogose dagegen verliert ihren Werth; an ihre Stelle können Gegenreize (Blasenpflaster, Fontanelle, Moxen, glühendes Eisen) treten; ausserdem sind die Beschwerden, welche durch die Benachtheiligung von Nachbarorganen entstehen, zu berüksichtigen.

Beim Vortreten einer eiterhaltenden Geschwulst (eines Congestionsabscesses) an der Körperoberfläche (Inguinalgegend oder Rükenfläche) ist neben Fortdauer der übrigen Indicationen vornehmlich die Frage der künstlichen Eröffnung von Wichtigkeit. Während bei Nichteröffnung meist die Zerstörung immer mehr sich ausdehnt und sicher, doch langsam, zum Untergang führt, bemerkt man nach der Eröffnung zwar in seltenen Fällen eine Heilung, meist jedoch beschleunigten Untergang. S. hierüber die Werke über Chirurgie.

Nach der spontanen oder künstlichen Eröffnung des Abscesses ist Sorge für Abfluss von Eiter und Jauche, Vermeidung jedes die Zersezung befördernden Einflusses und möglichste Erhaltung der Kräfte indicirt und müssen die consecutiven Erscheinungen (Fieber etc.) nach ihrer Art behandelt werden.

II. AFFECTIONEN DER ABDOMINALEN WIRBELSÄULE.

Die sämmtlichen Formen der Störung, welche an der Wirbelsäule überhaupt vorkommen, finden sich auch an dem abdominalen Theil derselben. Vgl. Band II. p. 80—97.

Vorzugsweise practisch von Wichtigkeit sind die Deviationen, die Spaltung der Wirbelsäule (Spina bifida), die Osteiten und Wirbelvereiterungen, die Tuberculose, der Krebs und der Echinococcus, endlich die Formen der Mortification.

Das Eigenthümliche der Erkrankungen an dem abdominalen Theile der Wirbelsäule liegt:

in dem beschränkten Einfluss auf den untersten Theil des Rükenmarks;

in dem localen Einflusse, welchen die Volum- und Formveränderungen eingehenden Störungen der Wirbelsäule auf die Unterleibs- und Bekenorgane ausüben können;

in der Ausbreitung von Processen, namentlich Vereiterung und Carcinomentwiklung auf die benachbarten Weichtheile des Unterleibs.

Eine nähere Darstellung dieser Besonderheiten, die nach dem früher Betrachteten selbstverständlich sind, scheint überflüssig.

III. AFFECTIONEN DES UROGENITALSYSTEMS UND SEINER APPERTINENZEN.

Das Urogenitalsystem vereinigt eine grosse Anzahl von Organen, deren Erkrankung aber zum grossen Theil nur mechanische Hilfen verlangt und nur allein durch solche zu heben ist, daher sie auch allgemein unter die Categorie der chirurgischen Krankheiten, beziehungsweise in das Gebiet der Geburtshilfe gerechnet werden. Derartige Affectionen sollen daher im Folgenden nur cursorisch betrachtet werden.

I. AFFECTIONEN DER NEBENNIEREN.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG.

Die Nebennieren, zwei kleine (ungefähr 1″ im Höhe- und Breitedurchmesser haltende), sehr blutreiche Drüsen ohne Ausführungsgang, sind mittelst lokeren Zellstoffs an das obere Ende der Nieren angeheftet. Ihre Bedeutung ist so gut wie unbekannt. Sie scheinen zu den Nieren nur durch ihre nachbarliche Lage in einiger Beziehung zu stehen.

Die Nebennieren haben die Gestalt eines Dreieks. Sie haben ungefähr 1″ im Höhen- und Breitendurchmesser, 1—1½‴ im grössten Dikendurchmesser. Sie sizen mit ihrer untern concaven Fläche dem obern Ende der Nieren auf. Ihre vordere, ziemlich ebne Fläche ist vom Peritoneum überzogen, während ihre hintere gewölbte Fläche dem Lumbaltheil des Zwerchfells aufliegt.

Die Nebennieren bestehen aus einer Bindegewebskapsel, einer Rinden- und Marksubstanz. Die Kapsel ist dünn, aber fest, und schikt viele Verlängerungen in die Rindensubstanz. Leztere ist höchstens ½‴ dik, grösstentheils gelblich, nahe der Marksubstanz bräunlich gefärbt. Die Marksubstanz ist an den Rändern des Organs dünner, in der Mitte viel diker, von hellerer Farbe und geringerer Consistenz als die Rindensubstanz. Durch eine, wie es scheint, spontane Lostrennung beider Substanzen voneinander entsteht bei Erwachsenen nicht selten eine mehr oder weniger grosse, mit Resten der innern Schichten der Rindensubstanz und mit solchen der Marksubstanz erfüllte Höhle.

Die Arterien der Nebennieren sind zahlreiche kleine Gefässe aus der Aorta. Nierenarterie, Art. coeliaca, diaphragmatica etc., welche nach einer reichlichen capill-

ären Verästelung in mehrere kleinere und eine grössere Vene (die Vena suprarenalis) ausmünden. — Das Vorkommen von Lymphgefässen im Innern der Nebennieren ist noch zweifelhaft. — Nerven finden sich in der Marksubstanz in sehr bedeutender Menge; sie kommen namentlich vom Plexus renalis und vom Ganglion semilunare.

Ueber den noch vielfach strittigen Bau und die Entwiklung der Nebennieren s. die Lehrbb. der Physiologie.

Die Functionen der Nebennieren sind durchaus nicht sicher bekannt. Bis in die neueste Zeit galten sie vielfach als eine Art rudimentäres Fötalorgan; doch ist neuerdings nachgewiesen, dass sie an Gewicht und Volumen bis in das erwachsene Alter zunehmen. Kölliker (Handb. der Gewebl. p. 491) hält die Rinden- und Markssubstanz für physiologisch verschieden. Erstere rechnet er zu den Blutgefässdrüsen, leztere hält er ihres grossen Nervenreichthums wegen für einen zum Nervensystem gehörenden Apparat.

Erst in neuerer Zeit hat man sich mit den Functionen des Organs mehr beschäftigt und völlig neue Gesichtspunkte aufgestellt, die sich auf experimentelle und pathologische Thatsachen gründen. Noch lässt sich über die Richtigkeit der leztern und der Schlüsse aus ihnen nichts Sicheres entscheiden. Addison's pathologische Beobachtungen haben hiezu wohl vornehmlich Anlass gegeben. Brown-Séquard fand, dass die Nebennieren sehr sensibel sind, dass ihre Exstirpation bei Thieren nach 11 Stunden vom Tode gefolgt und die Exstirpation der einen Nebenniere spätestens nach 17 Stunden, und zwar unter den Symptomen der äussersten Schwäche, einer anfangs beschleunigten, später erlangsamten, saccadirten und unregelmässigen Respiration, einer Beschleunigung der Herzschläge, einer Verminderung der Temperatur und endlich vor dem Tode selbst unter Eintritt von Schwindelbewegungen, Convulsionen und Coma. (Vgl. Arch. gén. E. VIII. 385 und 572.)

Wurde nur eine Nebenniere exstirpirt, so traten Convulsionen nur auf der entsprechenden Seite ein und Drehbewegungen, wie nach Durchschneidung eines Kleinhirnschenkels. Hiezu ist zu bemerken, dass schon 1839 Bergmann (Diss. inaug. anat. et physiol. de gland. suprarenalibus. Götting.) diese Organe in eine Beziehung zum Gehirn gesezt und für nervöse erklärt hat.

Die Beziehung der Nebennieren zu den Nieren ist troz ihres Nebeneinanderliegens keine wesentliche, denn ihre Gefässe und Nerven sind durchaus von denen der Nieren geschieden. Sie sind einerseits bei Mangel der Nieren fast stets vorhanden, und können andererseits beim Vorhandensein lezterer fehlen. Ebenso ist ihre Lage eine constante und von den Dislocationen der Nieren ganz unabhängig.

Ueber die Ursachen der Erkrankungen der Nebennieren ist wenig bekannt. Sie scheinen

zuweilen isolirt vorzukommen;

an den Krankheiten der Nieren hin und wieder zu participiren;

bei Affectionen und Verlezungen des Nervensystems zu entstehen;

mit Krankheiten des Blutes und der Constitution zusammenzuhängen.

Alles ist in dieser Hinsicht fragmentarisch.

Das isolirte Vorkommen von Nebennierenkrankheiten ist bei der Zweifelhaftigkeit der einschlägigen Fälle am wenigsten sicher zu behaupten.

Von den Nieren können sich Tuberkel und Krebse auf die Nebennieren ausbreiten.

Ein Zusammenfallen von Atrophie der Nebennieren mit Atrophie des Gehirns hat zuerst Hewson bemerkt. Jacobson fand bei Krankheiten des Gehirns und Rükenmarks die Nebennieren häufig afficirt. Auch Bergmann beobachtete in 2 Fällen eine Coincidenz von Krankheiten des Gehirns mit Störungen der Nebennieren. Brown-Séquard fand, dass Wunden des Rükenmarks eine Hyperämie und Entzündung der Nebennieren veranlassen. Ich selbst habe in der ersten Auflage dieses Werks (Bd. III. p. 1215) einen Fall aus eigener Beobachtung erwähnt, in welchem ein copiöser Bluterguss in einer Nebenniere ohne bekannte Veranlassung bei einem Kranken eintrat und rasch das Leben endete, welcher wegen einer Erweichung des Rükenmarks und Lähmung der untern Extremitäten (in Folge eines Sturzes) mehrere Monate regungslos im Bette gelegen hatte.

Der Einfluss der Constitution auf die Nebennieren macht sich besonders bei Fettsucht geltend, bei welcher die Nebennieren zuweilen atrophirt gefunden werden.

Die Wirkung der Nebennierenaffectionen scheint eine mehrfache zu sein:

1) entsprechend allen andern örtlichen Affectionen (bei starken Blutungen, Vereiterungen, Krebs);

2) sie äussert sich durch Druk auf die Nieren;

3) durch Einfluss auf das Nervensystem, welches seinem Zusammenhang nach unbekannt ist und in grosser Entkräftung, zuweilen in beträchtlichen Nervensymptomen besteht;

4) durch Hervorrufung einer eigenthümlichen Aenderung der Constitution, wobei nicht nur ausgezeichnete Anämie, sondern auch Schwäche der Herzbewegungen, Reizbarkeit des Magens eintritt, überdem eine Veränderung der Hautfarbe ins Bronzeartige sich herstellt.

Während die in die beiden ersten Categorieen fallende Erscheinungen selbstverständlich sind, wurden die beiden zweiten Reihen vornehmlich durch Addison (On the constitutional and local effects of disease of the suprarenal capsules 1855) bekannt. Er beschreibt die bei verschiedenartigen Formen der Nebennierenerkrankung beobachteten Symptome folgendermaassen:

Die Affection beginnt wie eine Anämie und macht langsame oder raschere Fortschritte, zuweilen so rasche, dass in wenigen Wochen die Constitution aufs tiefste alterirt ist. Meist ist der Verlauf jedoch chronisch. Das Befinden verschlechtert sich unmerklich, der Kranke wird kraftlos, verliert alle physische und moralische Energie, der Appetit verliert sich, zuweilen tritt hartnäkiges Erbrechen ein, der Puls wird klein, schwach und dabei weich. Die Sclerotica ist bläulich. Ohne dass irgend ein zugängliches Organ einen krankhaften Process nachweisen lässt, siecht der Kranke mehr und mehr. Die Haut zeigt nicht die Trokenheit und die Runzeln der Tabescirenden, aber sie ändert allmälig ihre Farbe und wird vorzüglich im Gesicht, am Hals, in der Achselgrube, an den obern Extremitäten, am Nabel, am Scrotum und Penis hellbraun; zuweilen tritt die Coloration in Fleken auf. Addison fand ähnliche Pigmentirung auf dem Peritoneum und in andern innern Häuten. Mehr und mehr nimmt die Coloration, die Anaemie, der Languor, die Appetitlosigkeit, die Schwäche des Herzens zu und der Kranke, ohne bedeutend abzumagern, ohne sich über irgend einen Schmerz oder eine bestimmte Beschwerde zu beklagen, erschöpft sich nach und nach und es ist als ob er allmälig erlösche.

Eine Reihe weiterer eigener und fremder Fälle ähnlicher Art hat Hutchinson (Medical times and Gazette Dec. 1855 — March 1856) veröffentlicht und tabellarisch zusammengestellt. Er schliesst, dass die bronzene Hautfarbe bei den Erkrankungen der Nebennieren stets eintrete und dass in allen Fällen, wo sie sich zeige, die Krankheit tödtlich ende. Der Tod erfolgte frühestens in 3 Wochen, meist 5—9 Monate, spätestens 3 Jahre nach dem Beginn der Erkrankung. In Frankreich haben sich Dechambre (Gaz. hebd. nro. 6. 1856), Lasègue (Arch. gén. E. VII. 257) und Brown Sequard (Arch. gén. E. VIII. 592), Bouchut (Gaz. des hôp. nro. 49. 1856) über diese Affectionen vernehmen lassen. Segond-Ferréol und Trousseau beobachteten jeder einen Fall (vgl. Arch. gén. E. VIII. 480). In der Haut des einen derselben wurde Pigment in Menge gefunden, ähnlich dem Verhalten der Negerhaut.

Die früher bekannt gewesenen sparsamen Thatsachen über Krankheiten der Nebennieren hat Rayer (L'expérience 1837) resumirt.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

A. ABNORME VERHÄLTNISSE DER ZAHL, GRÖSSE, GESTALT UND LAGE.

1. Mangel der Nebennieren wurde nur bei Mangel andrer wichtiger Organe, namentlich bei Agenesie des Gehirns bisweilen beobachtet.

2. Ueberzahl der Nebennieren kommt bisweilen vor. Die accessorischen Nebennieren liegen meist in der nächsten Umgebung des normalen Organs. Sie sind meist platt, selten rundlich, bis erbsengross und haben denselben grob anatomischen und microscopischen Bau wie die normalen Nebennieren. Sie kommen bald nur auf einer, bald auf beiden Seiten vor, und im leztern Falle stimmen sie bisweilen in jeder Beziehung mit den normal vorhandenen Nebennieren überein.

3. Abnorme Grösse der Nebennieren kommt als primärer Zustand bisweilen vor und stellt eine Fortsezung des Fötalzustandes in das reife Alter dar.

4. Abnorme Kleinheit der Nebennieren ist entweder Folge des allgemeinen senilen Marasmus, oder sie kommt primär vor, oder sie ist Folge von Fettreichthum oder von Texturkrankheiten, namentlich Entzündung. — Die Affection betrifft meist beide Nebennieren. Dieselben sind in verschiedenem Grade verkleinert, derb und zähe, blass gefärbt, die Marksubstanz ist mehr oder weniger verschwunden.

5. Die Gestaltsanomalieen der Nebennieren sind als angeborner Zustand ohne Belang.

6. Die Lageanomalieen der Nebennieren sind gleichfalls unwesentlich. Bisweilen sind sie in Folge von Entzündung mit den Nieren verwachsen. In seltenen Fällen sind Nebennieren und Nieren von einer und derselben Tunica albuginea eingehüllt.

B. APOPLEXIE DER NEBENNIEREN.

Die Apoplexieen der Nebennieren gehen stets von der Marksubstanz aus. Sie kommen in allen Graden, vom kleinsten Herde bis zur Ausdehnung des Organs zu einem über mannskopfgrossen Blutsake vor.

Sie können bei grosser Menge des ergossenen Blutes die Niere dislociren, erdrüken, Symptome von Anämie, von heftigem Schmerz in der Nierengegend, von bedeutender Geschwulst daselbst hervorrufen, auch den Darm comprimiren.

Tödten sie nicht, so kann das Extravasat ganz oder theilweise fest werden, zeigt dann in der Mitte oft noch einen Herd von missfarbigem, aufgelöstem Blut, zuweilen auch von Eiter. Die Rindensubstanz kann dabei in eine feste schwielige Kapsel verwandelt werden.

C. ENTZÜNDUNG.

Entzündung der Nebennieren kann als Induration oder als Vereiterung vorkommen und Leztere wurde selbst bei Neugebornen, ja sogar im unreifen Fötus gefunden. Eine oder beide Nebennieren sind in einen eiterhaltigen Sak umgewandelt.

D. TUBERCULOSE DER NEBENNIEREN.

Die Tuberculose der Nebennieren ist selten, betrifft stets beide Organe in nahezu gleicher Weise und kommt nur secundär vor.

Die Nebennieren sind vergrössert und von zahlreichen grössern einzelnen oder zusammenfliessenden gelben Granulationen durchsezt. Diese zerfliessen entweder mit Untergang des umliegenden Parenchyms, oder sie verkreiden zu einem kalkartigen, von schwieliger Kapsel umschlossenen Concremente. Die Symptome sind durch die gleichzeitig bestehende allgemeine Tuberculose oder die daneben vorhandene Nierentuberculose verwischt.

Dabei können die von der Destruction der Nebennieren abhängigen oben angeführten Constitutionsstörungen eintreten.

E. KREBS DER NEBENNIEREN.

Der Krebs der Nebennieren betrifft eine oder beide Nebennieren. Er ist sehr selten primär, meist secundär, besonders bei allgemeinem Krebs oder bei primärem Krebs der umgebenden Theile.

Die Nebennieren sind in verschiedenem, bisweilen bedeutendem Grade vergrössert und enthalten bald eine oder mehrere, verschieden grosse Markschwammknoten; bald, besonders bei primärem Krebs, sind sie in eine einzige, oft colossale Krebsmasse verwandelt, in welcher das Parenchym meist vollkommen untergegangen und welche auf die Nieren, das umgebende Bindegewebe und die betreffenden Lymphdrüsen übergeschritten ist.

Die Symptome sind von denen anderer Krebse in der Gegend nur dadurch wesentlich verschieden, dass sich die Folgen der Nebennierenerkrankung (Pigmentation der Haut etc.) überhaupt zeigen.

II. AFFECTIONEN DER NIEREN UND URETEREN.

Die bohnenförmig gestaltete, an ihrer Oberfläche glatte, etwa 4″ lange, 2″ breite und 1—1½″ dike und beim Neugebornen ungefähr ¼ Unze, nach dem ersten Lebensjahr 1 Unze, bei Erwachsenen ungefähr 4—5 Unzen schwere Niere liegt seitlich von den drei obern Lendenwirbeln zwischen dem Hüftbeinkamm und den untersten Rippen, von lezteren noch etwas bedekt, in einem Lager lokern, fettreichen Zellstoffs, zunächst umgeben von einer dünnen Faserhaut und mit ihrer vordern, etwas gewölbten Fläche an die Rükenwand des Peritoneums stossend, mit der hinteren platteren Fläche und dem äusseren convexen Rande an dem Quadratus lumborum anliegend, mit dem obern Stumpfende an Nebenniere und Zwerchfell grenzend. Die rechte Niere liegt überdem hinter dem Colon ascendens, Duodenum und rechten Leberlappen, die linke hinter dem untern Ende der Milz und dem Colon descendens. — Der nach innen gekehrte Rand der Niere ist concav und zeigt eine Einbuchtung (Sinus oder Porta renalis), an welcher theils die Gefässe und

Nerven zur Niere dringen, theils der Harnleiter mit einem weiten, trichterartigen Anfang (Nierenbeken) entspringt.

Die Lage der Niere ist im normalen Zustand durch Percussionsmattigkeit nicht sicher zu erkennen und ebensowenig durch Betastung an ihrer Stelle, d. h. in dem Raume zwischen den lezten kurzen Rippen, der Wirbelsäule und dem Darmbein durchzufühlen. Beide Untersuchungsmethoden können jedoch bei Lage- und Volumsveränderungen der Niere Aufschluss geben. — Das lokere Lager und die unvollständige Befestigung der Niere begünstigt Lageveränderungen ungemein und lässt überdem beträchtliche Vergrösserungen zu, ohne dass die Nachbartheile einen erkleklichen Druk dadurch erleiden.

Bei einem Nierendurchschnitte unterscheiden sich auf oberflächliches Betrachten zwei Substanzen: eine in einzelne (8—16) Pyramiden (Malpighische Pyramiden), die mit der Basis gegen die convexe Seite der Niere gelegen sind, gegen den Hilus der Niere hin sich stumpf zuspizen und, zuweilen nach Vereinigung mehrerer derselben, mit einem warzenartigen Ende frei enden, angeordnete, etwas bleiche, faserig aussehende Substanz (Röhrensubstanz, Marksubstanz), und eine äussere, die ganze Peripherie der Niere auf 2—4 Linien einnehmende und zwischen den Pyramidenkörpern bis in das Innere der Niere herein gelagerte, dunkler gefärbte Substanz (Corticalsubstanz, Gefässsubstanz).

Das Gesammtgewebe der Niere besteht aus einem System von eigenthümlichen Canälchen, durch welche das Secret abströmt (Harncanälchen), welche aus einer structurlosen Haut und einem dieselbe auskleidenden Epithelium gebildet sind, und aus einem Convolut von Gefässcanälen in verschiedenartiger Anordnung und Verschlänglung. Der feinere Bau dieses Gewebes ist nun folgender: an den warzenartigen Enden der pyramidenförmigen Körper der Medullarsubstanz befinden sich zahlreiche Mündungen von der Weite etwa einer dreissigstel Linie, welche in langgestrekte Canäle (Bellinische Röhren) führen, die unter sehr spizem Winkel wiederholt dichotomisch sich spalten, dadurch sich vervielfältigen, ohne dass jedoch die aus der Theilung entstandenen Canälchen viel enger würden als das ursprüngliche, so dass die Canäle bei ihrer Zunahme an Zahl ohne merkliche Abnahme an Weite eine stark divergirende Richtung zeigen müssen, je weiter sie sich von dem warzenartigen Ende entfernen und gegen die Peripherie der Niere hin reichen. Sie enden daher gegen die leztere zu mit einer breiten Basis. Jedes System dieser Canäle stellt eine Malpighische Pyramide dar, die selbst wieder in einige enger verbundene Bündel (Ferrein'sche Pyramiden) geordnet ist. Zwischen ihnen verlaufen kleine, gerade gestrekte Gefässe, welche, strahlenförmig convergirend, an den Nierenwarzen um die Mündungen der Canäle ein gröberes Gefässnez bilden. Diese Gefässe sind entsprungen aus den Arterienzweigen der Nieren, welche zwischen Pyramiden- und Rindensubstanz eingedrungen sind und bogenförmig die Basis der Malpighischen Pyramiden umgeben. — Von der Basis der Pyramiden aus treten die Canälchen in ununterbrochenem Verlaufe in die Corticalsubstanz ein, durchziehen diese in mannigfachen und kurzen Schlängelungen, ohne sich weiter zu theilen und zu verzweigen, und enden zulezt, jedoch nicht an der Oberfläche der Niere, sondern mehr gegen das Innere zu, mit blinden, meist leicht angeschwollenen Enden. Dieses corticale Canalsystem ist von einem

feinen Capillarneze umschlungen. Dieselben Arterienbogen nämlich, welche die Basis der Pyramiden umgeben, schiken zahlreiche Seitenäste in die Corticalsubstanz. Diese bilden vor ihrer weiteren Vertheilung erst je einen verschlungenen Gefässknäul, der schon mit blossem Auge als ein rothes Pünktchen, deren die Corticalsubstanz zahllose enthält (Malpighische Körperchen), erkannt werden kann. Aus jedem Knäuel tritt je ein einziges Gefässchen hervor, spaltet sich sofort in weitere Aestchen, vertheilt sich sternförmig durch die Corticalsubstanz und umschlingt mit einem äusserst engmaschigen Capillarneze die Schleifen der Canälchen der Rindensubstanz. Aus ihm entspringen mit zahlreichen Wurzeln die Venen, vereinigen sich innerhalb der Corticalsubstanz sternförmig, gelangen nach Bildung vielfacher Schlingen zur Basis der Malpighischen Pyramiden, stellen dort ähnliche Bogen dar wie die Arterien und treten im gemeinschaftlichen Verlaufe mit den Arterien aus der Nierensubstanz heraus. Sie ergiessen ihr Blut durch den Stamm der Nierenvenen in die untere Cava.

Der Uebergang zahlreicher Harncanälchen in wenige lässt ein Stoken des Fortströmens sehr leicht zustandekommen. Doch ist der Schaden nicht gross, da auch bei Unwegsamkeit eines oder mehrerer Canäle sehr leicht noch eine Anzahl anderer von ihnen unabhängiger Canäle mit eigenen Ausführungsgängen vorhanden ist, welche die Functionen der verstopften übernehmen, und da wenigstens ein Rükfliessen des Harns durch die Zusammenmündung der Canäle unter äusserst spizen Winkeln sehr erschwert ist. — Die Art der Anordnung der Gefässe bringt es mit sich, dass Blutüberfüllungen nicht überall in der Niere mit gleicher Leichtigkeit entstehen. Am leichtesten entstehen capilläre Hyperämieen in der Corticalsubstanz, in den Pyramiden viel weniger; starke venöse Stokung findet sich in sehr ausgezeichneter Weise in den bogenartig die Basis der Pyramiden umgebenden Venen, ausserdem in vereinzelten kleinen oder sternförmig angeordneten, erweiterten Aederchen der Corticalsubstanz. In lezterer zeigt sich auch vorzugsweise die Geneigtheit zu Exsudationen und diese finden sich häufig abschnittsweise vor, weil jeder Gefässzweig von der Pyramide aus, um die er rankt, einen Abschnitt der Corticalsubstanz mit Capillarität versorgt.

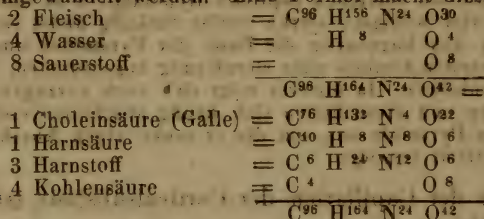
Aus dem Blute der Capillarien der Corticalsubstanz tritt der Harn in die dortigen Canälchen ein.

Derselbe wird, nachdem er durch die Wandungen der Harncanälchen der Corticalsubstanz durchgepresst ist, von nachrükendem Secrete fortgeschoben, dringt weiter in die Bellinischen Röhrchen und tröpfelt zulezt aus den Mündungen hervor in den freien Raum im Hilus der Nieren. Eine rükgängige Bewegung der Flüssigkeit ist durch die Anordnung der Bellinischen Canäle, ihr fortwährendes Sparsamerwerden und durch die warzenartigen Mündungen derselben unmöglich gemacht. Das erste Receptaculum des Harns ist der trichterförmige Anfang der Ureteren, das Nierenbeken mit seinen die Nierenwärzchen umfassenden sakartigen Fortsäzen, den Nierenkelchen. Vom Nierenbeken aus gelangt der Harn in den weit engeren, nur 2''' im Durchmesser haltenden Ureter, der in einem etwa 1' langen Verlaufe hinter dem Peritoneum, mit den innern Samengefässen sich kreuzend in schiefer Richtung herabsteigend zum Blasengrund gelangt und in der Blase mit einer schiefen Spalte sich öffnet. — Die innerste Membran des Nierenbekens und der Ureteren ist eine Schleimhaut und theilt die Krankheitsformen mit den übrigen mucösen Häuten. Sie ist jedoch am Ureter ziemlich blutarm und daher wenigen Erkrank-

ungen ausgesezt. Auf sie folgt eine Faserschicht von musculöser Natur, die einen ziemlichen Grad von passiver Ausdehnung zulässt, und zulezt eine lokere Zellhaut, welche den Ureter an die benachbarten Theile anheftet. — Nur das Nierenbeken und der obere Theil des Ureter erhalten ihr Blut aus der Nierenarterie und schiken es zur Nierenvene zurük. Diese Theile allein pflegen daher an den Erkrankungen der Niere selbst häufigen Antheil zu nehmen.

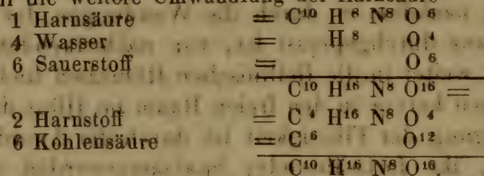
Der Harn hat bei der Entfernung aus dem Körper im normalen Zustande ein specifisches Gewicht von 1,010—1,017 und enthält: Wasser (etwa 93—95 Procent, ohne Zweifel in den Harncanälchen selbst in weit grösserer Menge, indem im Verlaufe des Fortrükens des Harns ein grosser Theil des Wassers von dem Nierengewebe und den Wandungen des Nierenbekens, der Ureteren etc. wieder resorbirt wird) — Harnstoff (im excernirten Harn 3 Procent) — Harnsäure ($^1/_{10}$ Procent) — salzsaures, phosphorsaures, schwefelsaures Natron, Kali, Kalk, Magnesia (etwa 1 Procent) — organische Bestandtheile: Farbstoff, Extractivstoffe, Ammoniak etc. gleichfalls ca. 1 Procent. — Der wesentlichste Bestandtheil ist ausser dem Wasser der Harnstoff, der seiner Zusammensezung nach ($C^2\ H^8\ N^4\ O^2$) als Zersezungsproduct der Proteinverbindungen angesehen werden kann und mit Ausnahme der Galle das einzige Secret des Körpers ist, mittelst dessen Stikstoff in beträchtlicher Menge fortgeschafft wird. Aehnlich ist auch die Harnsäure anzusehen, obwohl sie relativ weniger Stikstoff enthält ($C^{10}\ H^8\ N^8\ O^6$) und vielleicht ein unvollkommenes Zersezungsproduct der Proteinverbindungen ist. —

Es ist als ziemlich wahrscheinlich anzunehmen, dass die wesentlichen Bestandtheile des Harns (Harnstoff und Harnsäure) theils aus überflüssig zugeführten Proteinverbindungen (Faserstoff, Eiweiss, Casein), theils aber aus den verbrauchten Gewebstheilen des Körpers selbst stammen, indem diese unter dem Einflusse des Wassers und des beim Athmen zugeführten Sauerstoffs in jene Stoffe und zugleich in Kohlensäure umgewandelt werden. Eine Formel macht diess anschaulich:



2 Fleisch	$= C^{96}\ H^{156}\ N^{24}\ O^{30}$
4 Wasser	$= H^{8}\ O^{4}$
8 Sauerstoff	$= O^{8}$
	$C^{96}\ H^{164}\ N^{24}\ O^{42} =$
1 Choleinsäure (Galle)	$= C^{76}\ H^{132}\ N^{4}\ O^{22}$
1 Harnsäure	$= C^{10}\ H^{8}\ N^{8}\ O^{6}$
3 Harnstoff	$= C^{6}\ H^{24}\ N^{12}\ O^{6}$
4 Kohlensäure	$= C^{4}\ O^{8}$
	$C^{96}\ H^{164}\ N^{24}\ O^{42}$

und wiederum für die weitere Umwandlung der Harnsäure



1 Harnsäure	$= C^{10}\ H^{8}\ N^{8}\ O^{6}$
4 Wasser	$= H^{8}\ O^{4}$
6 Sauerstoff	$= O^{6}$
	$C^{10}\ H^{16}\ N^{8}\ O^{16} =$
2 Harnstoff	$= C^{4}\ H^{16}\ N^{8}\ O^{4}$
6 Kohlensäure	$= C^{6}\ O^{12}$
	$C^{10}\ H^{16}\ N^{8}\ O^{16}$.

Es erscheint daher die Harnsäure entweder als Mittelstufe der Umsezung oder als das Zersezungsproduct der Proteinverbindungen bei ungenügender Einwirkung von Wasserstoff und Sauerstoff, welch lezteres Ergebniss entweder darin seine Ursache haben kann, dass zu viel umzusezende Proteinverbindungen vorhanden sind, für welche der eingeführte Sauerstoff und das vorhandene Wasser nicht genügen, oder darin, dass zu wenig Sauerstoff mit dem Athmen eingeführt wird und zu wenig Wasser vorhanden ist, oder endlich darin, dass die Umsezung und Ausführung zu rasch vor sich geht, als dass das Product seine vollkommenste Stufe erreichen könnte. Während nun im normalen Harn die Harnsäure sehr sparsam vorhanden ist, sehen wir in Krankheiten sehr häufig dieselbe in grosser Menge neben dem Harnstoff oder statt seiner im Harne auftreten, Verhältnisse, welche nach dem eben Gesagten in verschiedener Weise gedeutet werden können. Ueberdem sehen wir bisweilen andere Producte im Harne erscheinen, namentlich die Oxalsäure, welche gleichfalls als ein unvollkommenes Product der Zersezung betrachtet werden kann.

Ausser den Zersezungsproducten der Proteinverbindungen erscheinen nebst Wasser

vorzugsweise Salze in dem Harne. Für jenes wie für diese sind übrigens noch andere Secretionsorgane vorhanden und die Nieren haben weniger ausschliesslich bei ihnen die Ausführung zu übernehmen. Doch werden diese Stoffe in überwiegender Menge gerade durch dieses Organ ausgeführt und bei einer Unterdrükung der Ausführung an diesem Orte genügen sämmtliche übrige Secretionsorgane nicht, das Missverhältniss auszugleichen: vielmehr sammeln sich die Stoffe, namentlich das Wasser, in den Geweben und Höhlen der Körpers an (Wassersucht). Unter den Salzen sind vorzugsweise die phosphorsauren von Interesse. Durch sie wird ein Stoff ausgeführt, der ein normaler Bestandtheil vorzüglich der Knochen und des Gehirns ist. So gering im Allgemeinen die Ausfuhr an Phosphor im gesunden Zustand ist, so kann sie bei abnormer Functionirung des Gehirns und bei Krankheiten der Knochen ein beträchtliches Quantum erreichen. —

Es kann kein Zweifel darüber sein, dass die in den Nieren abgeschiedenen Stoffe nicht erst in diesen hergestellt werden, sondern schon im Blute vorgebildet sind. Sie werden nur ausgedrükt aus dem Blute und es scheint, dass hiezu die eigenthümliche Anordnung der Gefässe in den Nieren, namentlich der Uebergang eines complicirten Gefässknäuls (der Malpighischen Körperchen) in ein einziges Gefässzweigchen wesentlich auf mechanische Weise (durch verstärkten hydraulischen Druk) mitwirkt.

Wenn unter den gewöhnlichen Verhältnissen aus den Capillargefässen der Nierensubstanz nichts weiter als eine sehr wässerige Auflösung von Harnstoff, Harnsäure und den genannten Salzen in die Nierencanälchen durchsikert, so kann sich diess ändern, sobald das Blut noch andere ungewöhnliche Bestandtheile (z. B. Zuker, Farbstoffe u. dgl.) enthält, welche alsdann ebenfalls in die Nierencanälchen mit dem Wasser eintreten, oder sobald der hydrostatische Druk verstärkt wird. In lezterem Fall können die beim normalen Hergange innerhalb der Blutgefässwandungen zurükgehaltenen Proteinverbindungen (Eiweiss, Faserstoff) gleichfalls mit durchgedrükt werden und im Harne erscheinen: ja es können sogar kleine Rupturen der Wandungen herbeigeführt und es kann so den Blutkügelchen selbst der Eingang in die Harncanälchen eröffnet werden. Daher sehen wir das Vorkommen eiweisshaltigen und blutigen Harns als eine sehr ordinäre Erscheinung bei den verschiedensten mit Nierenhyperämie verbundenen Krankheitszuständen. Eine vollständige Stokung des Blutlaufs in der Niere hat aber nicht mehr einen verstärkten hydrostatischen Druk, sondern ein Aufhören desselben und daher eine Suspension aller Secretion zum Resultat, so dass also die erst vermehrte und ungewöhnliche Bestandtheile enthaltende Secretion bei weiterer Steigerung der Nierenhyperämie ganz aufhören kann. — Das paarige Vorhandensein der Nieren lässt selbst in den Fällen, in welchen die Eine für die Secretion vollständig unfähig geworden ist, eine Fortdauer der Ausscheidung durch die andere zu.

Die Nerven der Niere stammen aus dem Bauchgeflecht des Sympathicus, bilden um die Nierenpulsader einzelne kleine Ganglien und treten mit den Nierenarterien in ziemlicher Anzahl in das Nierenparenchym. — Die Niere ist im Normalzustande unempfindlich, zeigt aber in Krankheiten eine jedoch meist dumpfe Empfindlichkeit, die nur selten zu hohen Graden von Schmerz sich steigert.

Ein Einfluss nervöser Zustände auf die Harnsecretion ist unläugbar und es ist eigenthümlich, dass unter Umständen, wo ein solcher Einfluss angenommen werden muss, ein auffallend wässeriger Harn secernirt wird. Die Mechanik dieser Einwirkung des Nervensystems ist unbekannt.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG.

Geschichte.

Troz des gangbaren Urinbeschauens hat die frühere Medicin von den Krankheiten der Nieren so gut wie nichts gewusst. Es konnte auch nicht anders sein, da die Kenntniss dieser Störungen nicht durch einfache Symptomenbeobachtung, sondern

nur allein durch anatomische Forschung zu erwerben war. Höchstens waren vereinzelte Fälle über Nierenerkrankungen, zufällige Funde bei oberflächlich vorgenommenen Sectionen bekannt. Selbst die mannigfachen Beiträge, welche Morgagni, besonders in seinem 36sten, 40sten, 41sten und 42sten Briefe lieferte, waren nicht im Stande, eine ernstliche Nierenpathologie hervorzurufen. Frühere Versuche, die Krankheiten der Nieren darzustellen, fielen daher äusserst dürftig und ungenügend aus: Olivier (Traité des mal. des reins et de la vessie 1731), Troja (Ueber die Krankheiten der Nieren etc. aus dem Ital. 1788), Walter (Einige Krankheiten der Nieren und Harnblase 1800). — Das Interesse für Nierenkrankheiten erhielt die bedeutendste Anregung durch die Entdekung Bright's, dass bei vielen Fällen von Wassersucht die Niere, im Zustand einer eigenthümlichen Entartung sich befinde (1827 Reports of medical cases I. 1—74). Von da an wurden die Nierenkrankheiten mit grosser Aufmerksamkeit behandelt, jedoch im Zusammenhange immerhin noch selten dargestellt. Das Hauptwerk, welches mit einer grossen Genauigkeit die Nierenkrankheiten umfasst, ist Rayer's Traité des maladies des reins (3 Bde., 1839—41); ausserdem sind zu nennen Willis (Die Krankheiten des Harnsystems mit den Zusäzen von Heusinger 1841), Rokitansky's Abschnitt in der pathologischen Anatomie, Barlow (1842 Guy's hosp. reports VII. 1), Dalmas (1843 Dict. en XXX Vol. XXVII. 319), Chambers (Statistik über Nierenkrankheit in brit. rev. April 1853), Johnson (Die Krankheiten der Nieren deutsch von Schütze 1854) und die Darstellungen in den Handbüchern von Valleix, Canstatt und Andern. — Die Arbeiten, welche sich auf einzelne Formen der Nierenerkrankung beziehen, werden, soweit sie besonderes Interesse bieten, bei diesen Erwähnung finden.

I. Aetiologie.

A. Krankheiten der ersten Entwiklung und Altersdisposition.

Die Fehler der ersten Entwiklung sind äusserst zahlreich: angeborne Kleinheit bis zu gänzlichem Fehlen einer, selbst beider Nieren; Formveränderungen, namentlich abnorme Lappung der Niere; Lageabnormitäten, Structurveränderungen, Verschliessung und Difformität der Canäle, die aus den Nieren entspringen. Seltener ist die angeborne Verschmelzung beider Nieren in ein Organ.

Schon beim Fötus und bei dem Neugebornen kommen wahre Nierenkrankheiten vor, namentlich Entzündungen; im kindlichen Alter sind dieselben bereits häufig. Ausser ihnen kommen Tuberkel und Stein oft vor; zur Zeit nach der Pubertätsentwiklung werden die Nierenkrankheiten wieder etwas seltener, nehmen aber rasch an Häufigkeit zu und steigen an Frequenz bis ins höchste Greisenalter.

B. Aeussere Einflüsse.

Mechanische Verlezungen kommen der tiefen, geschüzten Lage der Niere wegen nur selten vor.

Climatische Verhältnisse, besonders feuchtes Clima begünstigt die Entstehung von Nierenkrankheiten. Erkältungen des Körpers sollen oft Nierenkrankheiten bewirken. Einige haben die Erkältung der Nierengegend selbst beschuldigt. Manche Nierenkrankheiten, z. B. die verschiedenen Gattungen von Steinen, haben eine endemische Verbreitung; auch Nierenblutungen hat man endemisch beobachtet.

Nicht selten erkranken die Nieren durch Stoffe, die in den Körper eingeführt werden. Schon eine zu luxuriöse Lebensweise, reichliche Fleischnahrung, starke Weine sollen zu Nierenkrankheiten disponiren. Von giftigen und ähnlichen Stoffen ist es besonders das Cantharidin, das, unvorsichtig angewandt, Nierenentzündung bewirken kann. In geringerem

Grade schädlich wirken das Terpentinöl, das Nitrum, die Diuretica überhaupt, die drastischen Laxantien. Wie es scheint, ist auch das Trinken kalkhaltigen Wassers schädlich.

Endlich können Parasiten in der Niere das Organ krank machen.

C. Der Einfluss anderer Organe und Theile auf Entstehung der Nierenkrankheiten.

Das Gehirn und Rükenmark. Nierenkrankheiten im Gefolge von namentlich chronischen Gehirn- und Rükenmarkskrankheiten und Verlezungen sind so häufig, dass man nothwendig einen Causalzusammenhang annehmen muss.

In manchen, vielleicht den meisten Fällen lässt sich dieser dadurch erklären, dass zunächst der willkürliche Act der Harnentleerung beeinträchtigt, erschwert oder ganz unmöglich ist, dass eine Halb- oder Totallähmung der Blase vorhanden ist und dass dann durch Stagnation des Urins in den Ureteren, den Nierenbeken zulezt die Nieren selbst erkranken. Doch ist auch ein directer Einfluss der Nervencentra auf die Functionen der Nieren nicht zu läugnen (Furcht) und darum auch die Möglichkeit eines directen Einflusses auf die Entstehung von Krankheiten der Nieren kaum zurükzuweisen.

Die Haut. Bei Hautkrankheiten, Unthätigkeit der Haut oder schneller Unterdrükung ihrer Functionen sind Nierenerkrankungen äusserst gewöhnlich.

Auch die Unterdrükung der Lungenrespiration bewirkt häufig Veränderungen der Nieren und diese fallen daher oft mit Lungenkrankheiten zusammen.

Das Herz hat auf doppelte Weise einen Einfluss auf Entstehung der Nierenkrankheiten. Erstens, indem Hemmungen der Herzcirculation fast constant Hyperämie der Nieren und von da aus, wenn diese habituell wird, weitere Veränderungen ihrer Textur hervorrufen, und zweitens indem die Producte der Entzündung des innern Herzüberzugs vom Blute fortgetragen in den Nieren theilweise abgesezt werden, in derselben Weise, wie diess z. B. bei der Milz geschieht.

Der Darmcanal. Störungen der Verdauung reflectiren sich fast augenbliklich auf Aenderung der Urinabsonderung und bei manchen chronischen Magenkrankheiten ist die secundäre Nierenstörung das einzig auffallende Symptom.

Am allerhäufigsten haben die abnormen Zustände der Blase und der Genitalien auf Entstehung von Nierenkrankheiten Einfluss, theils durch Stagnation des Harns, theils durch fortschreitenden Krankheitsprocess, theils durch eine nicht näher zu erklärende Sympathie (Ovarien, Uterus, Hoden).

Nicht nur eigentlich krankhafte Zustände der Genitalien, sondern auch Ausschweifungen haben nach zahlreichen Beobachtungen einen Einfluss auf Entstehung von Nierenkrankheiten.

Die Erkrankung der einen Niere hat zuweilen in der andern eine Volumsvermehrung, oft aber auch die Entstehung derselben Störung zur Folge.

Der Zustand des Blutes und der Constitution hat zunächst auf die

Secretion des Urins, weiter aber auch auf die Ernährung und Organisation der Niere selbst einen beträchtlichen Einfluss.

Mehrere Erkrankungen, die vielfach als Urinkrankheiten abgehandelt werden, sind ohne Zweifel zunächst Abnormitäten des Bluts, deren Folge nur die Veränderung des Harns ist (die Zukerharnruhr, die harnsaure, phosphorsaure, kleesaure Diathese).

Siehe daher über diese die Krankheiten der Constitution im vierten Band.

Aber auch ausser diesem Verhältniss sind die Nieren für Constitutionsabweichungen ungemein empfindlich, so sehr, dass man sie bei irgend erheblichen Störungen der Constitution selten oder niemals normal findet. Vornehmlich sind es die Catarrhe der Nierencanälchen und die diffusen Infiltrationen, welche bei den mannigfachen Constitutionskrankheiten sich ausbilden. Seltener und nur unter speciellen Beziehungen kommen die Eiterabsezungen bei Pyämie, die blutigen bei hämorrhagischer Diathese, die tuberculösen und krebsigen vor.

II. Pathologie.

A. Die Nierenkrankheit kann beginnen

1. mit Erlangsamung des Harnabflusses, bedingt durch Hindernisse, welche mehr oder weniger fern von der Niere liegen. Dadurch wird zunächst das Nierenbeken ausgedehnt, seine Wandungen verändert, weiter auch die Harnabsonderung selbst gehemmt und der Grund zu weiteren Störungen der Nieren gelegt.

2. Mit abnormer Functionirung, quantitativ oder qualitativ abnormer Beschaffenheit des Secrets.

3. Mit Niederschlägen aus dem Secret innerhalb des Nierensystems.

4. Mit Anomalieen der Epithelialabsezung in den Nierencanälchen.

5. Mit abnormer Ernährung, primärem Atrophiren oder Hypertrophiren, oder einfacher Ablagerung von Stoffen aus dem Blute in die Nieren: Eiweiss, Faserstoff, Tuberkel, Krebs etc.

6. Mit Hyperämieen und zwar bald mit Hyperämie des Peritonealüberzugs und des Nierenkapselzellgewebes, bald mit Hyperämie der innern schleimhautartigen Auskleidung des Nierenbekens, bald mit Hyperämie der Nierensubstanz selbst. Aus dieser Hyperämie können sofort je nach ihrer Acuität und nach der Beschaffenheit des Bluts fast alle Arten von Organisationsstörungen entstehen und diese, selbst wo sie ohne Hyperämie entstehen können, werden jedenfalls durch das Eintreten einer Hyperämie begünstigt und befördert.

7. Mit Ruptur von Gewebstheilen und Bluterguss in das Nierenbeken, das Nierengewebe, die Nierenkapsel.

8. Mit Absterben und Erweichung.

B. Phänomenologie.

AA. Directe Zeichen.

1. Durch Inspection ist nur bei ungeheuren Vergrösserungen der Niere eine Veränderung und Ausdehnung der Lendengegend zu bemerken, die überdem auch von andern Organen abhängen kann.

2. Leichter lässt sich eine Anschwellung der Niere durch gehörige Be-

tastung fühlen und zwar sowohl von vorn durch die Bauchdeken, als von hinten und seitlich zwischen den lezten Rippen und dem Darmbeinkamm.

Es ist zwekmässig, die Untersuchung durch Palpation in verschiedenen Stellungen und Lagen des Kranken vorzunehmen und vom Bauche aus einen Gegendruk gegen die Niere auszuüben. Auch darf der Darm nicht mit Fäcalmassen angefüllt und der Bauch nicht zu gespannt sein. Die Geschwulst kann sich je nach der Art der Veränderung als eine feste oder fluctuirende oder bewegliche darstellen.

3. Die Percussion gibt auch bei mässigen Vergrösserungen des Organs eine umfänglichere Mattigkeit, die sich gewöhnlich höher als bis zu den lezten kurzen Rippen hinauf und in verschiedener Ausdehnung nach den Seiten des Bauchs erstrekt.

Jedoch gibt diese Untersuchung nur dann sichere Resultate, wenn zuvor der Darm durch Klystire entleert ist und eine Verschiedenheit in der Ausdehnung der Percussionsmattigkeit auf beiden Seiten sich ergibt. — Doch muss man sich hüten, nicht Vergrösserungen der Leber, der Milz, alte Kothanhäufungen in den Därmen und Congestionsabscesse mit Nierenvergrösserungen zu verwechseln. Die Percussion kann übrigens die Diagnose immer nur vervollständigen, nicht sichern.

4. Zuweilen, jedoch verhältnissmässig selten werden lebhafte spontane Schmerzen bei Nierenkrankheiten und noch mehr bei Krankheiten der Ureteren wahrgenommen.

Die Schmerzen sind gemeiniglich tief, öfter auf einer Seite als auf beiden, und dehnen sich über die Blasengegend, die Hoden, die Schenkel, die Kreuzgegend aus. Oefter noch ist es ein dumpfes Gefühl von Druk, von Schwere, was sich schon in der Ruhe oder doch bei Bewegungen kundgibt. Ein viel werthvolleres Zeichen ist die bei den verschiedensten Nierenkrankheiten sich kundgebende, oft sehr lebhafte Empfindlichkeit auf einen Druk unterhalb der lezten Rippe, neben der Wirbelsäule. Namentlich wenn diese Empfindlichkeit nur auf der einen Seite besteht, ist sie ein wichtiges Zeichen für das Bestehen einer Nierenkrankheit.

5. Die Untersuchung des Excretes des Urins gibt eine weitere Reihe wichtiger directer Zeichen, die sich vornehmlich auf die Menge des Secrets, die quantitativen Abweichungen seiner normalen Bestandtheile, besonders aber auf Zumischung von Blut, Eiweiss, Cylindern, Eiter und Krebspartikeln beziehen.

Indessen muss man sich erinnern, dass die Resultate dieser Untersuchung immer unvollkommen sind, einmal weil man stets den Urin beider Nieren gemischt erhält und zweitens weil der Harn auch noch auf seinem Durchgang durch die Blase und Urethra Alterationen erfahren kann. Ausserdem sind die Abweichungen des Harns in weit grösserem Maasse für die allgemeinen Verhältnisse der Constitution und des Stoffwechsels, als für locale Erkrankungen des Organs von Interesse.

Die Untersuchung des Harns, soweit sie für Nierenkrankheiten selbst wichtig ist und nicht bloss die vorübergehenden Veränderungen, wie sie bei acuten Krankheiten vorkommen, bezieht sich

a. auf die Quantität. Jede Entleerung von mehr als 4 Schoppen Urin in einem Tage muss als eine abnorme angesehen werden und eine Fortdauer dieser übermässigen Entleerung als Harnruhr, kommt dagegen bei localen Erkrankungen nicht leicht vor. Eine Entleerung von weniger als anderthalb Schoppen täglich, längere Zeit anhaltend, ist in hohem Grade verdächtig, kann aber ebensogut von localer als von constitutioneller Erkrankung abhängen. — Eine normale Quantität des Urins ist dagegen kein Zeichen gesunder Nieren, da sehr häufig die eine Niere die Absonderung der Gesammtmenge des Harns bei Krankheiten der andern vollbringt.

b. Auf das specifische Gewicht, das ungefähr das Wasserverhältniss in dem Harne und die Menge fester Bestandtheile in demselben angibt.

c. Auf die Quantität der normalen Harnbestandtheile, deren übermässiges Vorkommen gewöhnlich schon durch Sedimentbildung sich oberflächlich berechnen lässt. Stets aber muss, wenn hier genau beobachtet werden soll, die in vierund-

zwanzig Stunden entleerte Gesammtquantität der Bestandtheile ermittelt werden. Hieher gehören namentlich Harnstoff, Harnsäure und harnsaure Salze, phosphorsaure Salze. Nur wenn eine übermässige oder verminderte Ausscheidung derselben habituell ist und in keiner Weise auf eine Constitutionskrankheit bezogen werden kann, darf auf eine Nierenkrankheit geschlossen werden.

d. Auf die Zumischung fremder, in dem normalen Harn nicht vorkommender, aber in der Harnflüssigkeit löslicher, mit Wahrscheinlichkeit in den Nieren secernirter Substanzen.

Unter diesen ist Gallenpigment und Gallensäure, Zuker, wahrscheinlich auch Kleesäure, sind ferner alle durch Ingestion incorporirte und durch den Harn wieder ausgeschiedene Substanzen (Riechstoffe, Jod, Eisen etc.) ohne alle Beziehung zu Nierenkrankheiten.

Nur die Zumischung von Eiweiss hat für die Pathologie der Niere selbst eine Bedeutung. Sie kann accessorisch sein, wenn Blut oder Eiter in dem Harn enthalten ist und es muss daher im Falle eines Eiweissgehalts der Harn auf Blutkörperchen und Eiterkörperchen untersucht werden. Fehlen diese oder steht ihre Menge in keinem Verhältniss zu der Menge des Eiweisses im Harne, so ist lezteres als eine abnorme Secretion des Nierenparenchyms, wenn man will, als eine Exsudation anzusehen: Albuminurie. Die Feststellung des Eiweissgehalts hat meist keine Schwierigkeiten. Die Probe mit Kochen der Flüssigkeit einerseits und die mit Salpetersäure andererseits, beide aber mit verschiedenen Quantitäten des Harns vorgenommen, genügen völlig. Wird durch beide Proben eine Ausscheidung erhalten, so ist die Gegenwart von Eiweiss unzweifelhaft. Dagegen darf nicht vor dem Kochen Salpetersäure zugesezt werden, indem geringe Mengen dieses Zusazes die Gerinnung des Eiweisses mit Sicherheit verhindern oder doch so verspäten, dass erst beim Erkalten die Flüssigkeit erstarrt. Wird durch jene beiden Proben kein eiweissiger Niederschlag erhalten, so enthält der Harn entweder kein Eiweiss oder nur Spuren, welche vorläufig bedeutungslos sind. Wird nur durch eine jener Proben ein Niederschlag erhalten, so muss dieser einer weiteren Untersuchung unterworfen werden; ein solcher ist meist kein Albumin. Die genaue quantitative Bestimmung des Eiweissgehalts hat vorläufig keinen practischen Werth. Es genügt völlig aus der Höhe, welche der Niederschlag nach mehrstündigem Stehen in dem Gefässe einnimmt, die Eiweissmenge approximativ zu schäzen.

Der Eiweissgehalt kann von verschiedenen Zuständen der Nieren abhängen: er kann bei venöser Blutüberfüllung, bei Hyperämie, bei verschiedenen Formen der Nierenentzündung, bei Tuberculose und Krebs vorkommen. Reichliche Mengen von Eiweiss, welche bei mehrstündigem Stehenbleiben in einem Cylinder ein Viertel der Höhe der Flüssigkeit oder mehr betragen, hängen (mit Ausnahme des Falls von Blutbeimischung) fast mit Sicherheit von derjenigen Erkrankungsform ab, welche man die Bright'sche nennt. Doch ist zur Sicherstellung derselben noch die Gegenwart microscopischer Elemente, der cylindrischen Ausscheidung nachzuweisen.

Entleerung von Cystin, einer Substanz, welche hin und wieder in der Harnsecretion entdekt wurde und durch ihren Gehalt an Schwefel und ihre Crystallisation in sechsseitigen Tafeln sich characterisirt. — Prout nimmt eine erbliche Disposition zu dieser Krankheit an. Ueber die näheren Ursachen ist nichts bekannt. — Nach Prout und Bird soll das Cystin öfter im Urin sich finden, wenn man diesen darauf untersucht. Der Harn soll einen widerlich faulen Geruch, eine grüngelbliche Farbe und ölige Consistenz haben und lässt die erwähnten sechsseitigen Crystalle oft von einem schönen Farbenspiel fallen. Diese Crystalle sollen zuweilen in grosser Menge, als eine Art von Gries ausgeschieden werden (Stromeyer). Die Symptome dabei haben weder etwas Constantes, noch Eigenthümliches. Die Crystalle bilden zuweilen innerhalb der Harnwege steinige Concremente.

e. Die Zumischung von Fett kann zufällig sein, z. B. von den äussern Genitalien herstammen, doch aber auch in den Nieren selbst geschehen. Es sind jedoch nur seltene Beobachtungen, bei denen eine fettige Beschaffenheit des Urins gefunden wurde, so dass dieser das Aussehen einer öligen Emulsion oder auch die Consistenz und Beschaffenheit eines grünlichen Oeles zeigt. Häufiger findet sich eine geringe Beimischung von Fett, die nur mittelst microscopischer oder chemischer Untersuchung sich entdeken lässt. In manchen Fällen wurde auch Eiweissgehalt des Harns damit verwechselt. — Die Ursachen sind nicht sicher bekannt. Doch scheint der Fettgehalt des Harns ebensowohl von einer Fettüberladung des Organs, als auch von solcher des Blutes abhängen zu können, aber auch gelegentlich neben andern Localaffectionen (Infiltration der Nieren) vorzukommen. Nur bei reichlicher

Absezung von Fett hat dieselbe eine Rükwirkung auf den Organismus: die Folgen scheinen eine rasche Abmagerung zu sein. S. Rayer (Urine huilleuse I. 167), Eliotson (Med.-chir. transact. XVIII. 67), Lenz (De adipe in urina Dorp. 1852), Kletzinsky (Heller's Archiv 1852), Beale (Lond. microsc. Journ. 1853), Mettenheimer (Archiv für gemeinsch. Arbeiten I. 374), Neubauer und Vogel (l. c.)

f. Von ungleich grösserer Wichtigkeit ist das Vorkommen von Blut in dem Harne. Dieser kann dabei mehr oder weniger roth, braun oder schwarz erscheinen; es kann das Blut selbst in Gerinnseln sich finden oder rothe und schwarze Sedimente bilden. Es kann aber auch so sparsam sein, dass nur microscopisch (durch Gegenwart der Blutkörperchen) der Blutgehalt ermittelt werden kann.

Vogel gibt an, dass zuweilen der Harn blutig gefärbt, selbst schwarz sei, ohne dass die sorgfältigste microscopische Untersuchung Blutkörperchen entdeken lasse, dass dagegen durch Kochen des Urins ein reichliches braunrothes Gerinnsel erhalten werde und dass beim Kochen des Coagulums mit schwefelsäurehaltigem Alcool dieses rothbraun sich färbe, woraus zu schliessen sei, dass der Harn aufgelöstes Hämatoglobulin enthalte. Solchen Urin fand er in Krankheiten, die mit sog. Blutdissolution einhergehen, beim Scorbut, bei putriden Fiebern, bösartigen Wechselfiebern, nach Einathmen des Arsenwasserstoffgases.

Das Blutharnen (Mictus cruentus) kann von Störungen in den Nieren selbst, den Nierenbeken, den Ureteren, der Blase, der Urethra abhängen. Die Unterscheidung der andersartigen Quellen von der renalen Blutung ist oft ausserordentlich schwierig. Man kann den blutigen Harn auf eine Nierenblutung mit Wahrscheinlichkeit beziehen;

bei Abwesenheit aller Störungen in der Blase und Urethra;

bei gleichzeitiger Geschwulst in einer Nierengegend, bei Gefühl von Schmerzen daselbst;

bei notorischem Vorhandensein solcher Nierenkrankheiten, welche zu Blutungen Veranlassung zu geben pflegen;

bei Vorhandensein solcher allgemeiner Krankheiten, welche zu Nierenblutung disponiren.

Eine völlige Sicherheit wird natürlich durch alle diese Umstände nicht hergestellt. Auch die Art der Beimischung des Blutes gibt keine Garantie. Doch wird bei Nierenblutung niemals reines und noch flüssiges Blut entleert. Vielmehr sind entweder die Blutkörperchen ziemlich sparsam im Verhältniss zur Flüssigkeit vorhanden und der Harn roth, braun oder schwarz gefärbt, oder es werden neben einer solchen Flüssigkeit Gerinnsel von meist länglicher Form (wegen des Durchgangs durch den Ureter: Mictus cruentus vermiformis) entleert und sezt sich ein schwarzrothes, aus Blutkörperchen bestehendes Sediment im Harne ab.

Nierenblutungen kommen jedoch bei sehr verschiedenen Verhältnissen der Nieren selbst vor:

als Folge von Verlezungen (auch durch Steine), von Contusionen;

als begleitende Erscheinung anderer Nierenkrankheiten, namentlich der Hyperämie, verschiedener Formen der Entzündung, der Tuberculose, besonders aber des Krebses;

als Symptom einer allgemeinen, mit hämorrhagischer Diathese verbundenen Krankheit: Scorbut, Morbus maculosus, Hämorrhophilie, Typhus, bösartige Exantheme;

als eine in endemischer Verbreitung sich zeigende, vielleicht von Parasiten abhängige Blutung; selten als sporadische Einzelerscheinung, wobei es stets zweifelhaft bleibt, ob nicht das Causalverhältniss übersehen wurde.

g. Die Beimischung microscopischer Cylinder, aus den Harncanälchen der Nieren stammend, welche selbst so reichlich sein können, dass sie für sich allein oder mit andern Substanzen ein Sediment constituiren, kommt neben Albuminurie häufig vor. Sie stellen sich in drei verschiedenen Modificationen dar:

als Schläuche, welche aus dem Epithel der Nierencanälchen gebildet sind, eine Desquamation derselben anzeigen;

als granulirte Stüke, wahrscheinlich aus Faserstoff bestehend und oft mit Blut- und Eiterkörperchen, auch mit Crystallen bedekt: Zeichen einer Exsudation in den Bellinischen Canälchen;

als hohle Cylinder mit hyalinen Wandungen, Falten bildend, oft kaum in der Flüssigkeit zu unterscheiden: sie gehören einem chronischen Processe in den Nierencanälchen an.

S. Weiteres darüber bei Nephritis.

h. Die Gegenwart von Epithelien aus Urethra, Blase und Ureteren hat auf Nierenaffectionen keine Beziehung; ebensowenig die von Schleim und Saamenthierchen.

i. Die Beimischung von Eiter und Jauche bildet bald reichliche Sedimente, bald nur eine sparsame Verunreinigung des Harns. Die Gegenwart derselben ist nur microscopisch mit Sicherheit festzustellen. Der Ursprung des Eiters kann jedoch in allen Theilen der Canäle sein, durch welche der Harn passirt und kann selbst von benachbarten Orten in sie ergossen werden. Nur das gleichzeitige Vorhandensein anderer Symptome von Seiten der Nieren bei Abwesenheit von Störungen des übrigen Systems lässt mit Wahrscheinlichkeit den Schluss zu, dass die Eiterung in den Nieren stattfinde. — Eiterkörperchen von missstalteter Form und ekigen Contouren, fragmentäre Zellen von ungleichen Dimensionen und mit reichlichen Molecularmassen gemischt finden sich bisweilen bei der Tuberculose der Nieren.

k. Die Beimischung von Krebspartikeln theils in grösseren Fragmenten, theils in microscopischen, jedoch leicht mit dem Epithel der Ureteren zu verwechselnden Bildungen kommt eher bei Blasen- als bei Nierenkrebs in dem Harne vor.

l. Die Entleerung von Farbstoffen, blauem, rothem und schwarzem Pigment, ist theils in Spuren, theils in reichlicher Menge in einzelnen Fällen beobachtet worden, aber vorläufig noch völlig unaufgeklärt und ebenso ohne alle practische Beziehung.

m. Die Entleerung von Sand und kleinen Concrementen kann aus der Niere oder der Blase stammen, worüber nur das gleichzeitige Bestehen weiterer Symptome mit annähernder Wahrscheinlichkeit entscheiden kann.

Die Untersuchung des Harns hat in allen Zeiten der Medicin die Aerzte aufs Lebhafteste beschäftigt. Sie hat aber sehr verschiedene Richtungen gehabt. In der älteren Zeit bezog sich die Erforschung des Urins fast allein auf seine physicalischen Verhältnisse (die Durchsichtigkeit, Trübheit, die Entstehung von Wolken und Sedimenten), welche jedoch nicht einfach und naiv aufgenommen wurden, sondern sogleich durch theoretische Einmischung einen schiefen und verdorbenen Ausdruk erhielten (roher Harn, gekochter Harn statt durchsichtiger und trüber etc.). Auch trachtete man aus diesen Zeichen fast gar nicht den Zustand des Organs, sondern nur die Verhältnisse der Gesammtconstitution, die Aussicht auf Wendungen der Gesammtkrankheit zu erkennen. Der Begründer dieser Harnlehre war entschieden Hippocrates; Galen machte sie populär; die Späteren erschöpften sich in unnüzen Finessen. — Im 17ten Jahrhundert (van Helmont) begannen endlich die Versuche, die Zusammensezung des Harns durch chemische Analyse zu erforschen, die von Bellini, Willis, Boerhaave und Chemikern von Fach (Markgraff, Scheele, Bergmann, Wollaston, Vauquelin etc.) eifrig fortgesezt wurden, zunächst aber kaum einen Einfluss auf die medicinischen Anschauungen hatten. Für die practische Heilkunde blieben die hippocratisch-galenischen Lehrsäze maassgebend. — Die ärztliche Verwendung der chemischen Erfunde über den Urin wurde zuerst durch Prout angebahnt und zugleich das schon Bekannte nach eigenen Untersuchungen durch zahlreiche Berichtigungen und Entdekungen ergänzt (in vielen Schriften und Abhandlungen, besonders aber in dem classischen Werke: On the nature and treatment of Stomach and urinary diseases, von dem mehrere Auflagen und auch eine deutsche Uebersezung von Krupp 1843 erschienen sind). Nach ihm beschäftigte sich eine Reihe von Forschern in mehr oder weniger practischer Weise mit der Harnchemie, die noch durch die Beihilfe der microscopischen Untersuchung wesentlich gefördert wurde. Von denselben verdienen besonders genannt zu werden: Brande (in zahlreichen Abhandlungen), Henry (ebenso), Bostock, Rees (On the analysis of the blood and urine in health and disease 1836), Wurzer (in vielen Abhandlungen), Vigla (L'Expérience I. 177 u. 401), Rayer, Simon (Handb. der angewandten medic. Chemie 1840), Becquerel (Séméiotique des urines 1841), Golding Bird (Lectures on the physical and patholog. characters of urinary deposits 1843 übers. in Eckstein's Handbibliothek), Griffith (On urinary deposits 1843), Heller (in Gaal's Diagnostik 1843), Höfle, besonders aber Lehmann (Physiol. Chemie), und Neubauer und Vogel (Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns 1856).

B. Indirecte Phänomene.

Der Einfluss der Nierenkrankheiten auf andere Organe ist

1) ein localer und zwar kann die Störung in den Nieren durch Druk, durch Fortpflanzung des Krankheitsprocesses auf die Nachbartheile, durch den Einfluss der Producte der Störung auf Theile, mit welchen sie in Berührung kommen (Blase, Urethra), nachtheilige Wirkungen ausüben,

2) der Einfluss der Nierenkrankheiten geht ferner auf entferntere Theile und zwar

einerseits in der gleichen Weise, wie bestimmte locale Störungen jeder Stelle auf den Gesammtorganismus und auf einzelne entferntere Theile wirken: fieberhafte Betheiligung des Gesammtorganismus, Erregung des Nervensystems bei Schmerzen, pyämische Zufälle bei Eiterungen, Consumtion und Hectik bei chronischen Destructionen, Verbreitung der Tuberculose bei Nierentuberkeln, Krebsconstitution bei Nierencarcinomen, Anämie bei Blutverlusten und gehaltreichen Ausscheidungen aus den Nieren;

andererseits wird die Betheiligung des Gesammtorganismus vermittelt durch die Störungen der Harnsecretion, zuweilen durch eine Vermehrung derselben, besonders aber durch deren Verminderung und Suppression: vgl. Hydrops und Urämie in Band IV;

endlich finden Beziehungen unbekannter Art zwischen Nierenkrankheiten und andern Organen, z. B. Genitalien (Impotenz), Haut (chronische Ausschlagsformen), Magen etc. statt.

Die wichtigsten consecutiven Störungen in entfernten Organen sind bei Nierenkrankheiten folgende:

1. Gehirn. Mässig entwikelte und langsam entstandene Nierenkrankheiten lassen die Gehirnfunctionen oft ganz intact. Doch bemerkt man häufig eine gewisse hypochondrische, schwermüthige und ängstliche Stimmung, eine mehr oder weniger tiefe geistige Depression. Besonders beobachtet man diess in den Fällen, wo der Harn in ungewöhnlicher Menge entleert wird. Oft zeigt sich dabei sehr lebhaftes, fixes Kopfweh (Golding Bird).

Schwere und weiter vorgeschrittene Fälle von Nierenerkrankung haben in seltenen Fällen wahnwizige Entartung der psychischen Functionen, öfter einen schläfrigen, unbesinnlichen, apathischen und comatösen Zustand zur Folge.

Sehr acut verlaufende Nierenkrankheiten, sowie die chronischen in ihrem lezten Stadium sind oft von Delirien der verschiedensten Art begleitet, die zulezt mit Coma enden.

2. Rükenmark. Der Einfluss der Nierenkrankheiten auf das Rükenmark hängt hauptsächlich von ihrer Acuität und Heftigkeit und vornehmlich von der Unterdrükung der Ausscheidung der wesentlichen Harnbestandtheile ab. S. Urämie.

3. Herz und Gefässe findet man bei Nierenkranken häufig verändert. In manchen Fällen mag eine von einer gemeinschaftlichen Ursache abhängige Coincidenz der Störungen bestehen; nicht selten ist auch die Nierenkrankheit der Herzaffection consecutiv. Aber auch die Erkrankung des Herzens kann der Nierenkrankheit folgen. Chambers hat hiefür eine beweisende Statistik beigebracht (Brit. rev. Apr. 1853). Namentlich sind pericardiale Ergüsse und Klappenstörungen häufig bei Nierenkrankheiten. Traube (Ueber den Zusammenhang der Herz- und Nierenkrankheiten 1856 p. 58) hat darauf aufmerksam gemacht, dass Hypertrophieen und Dilatationen des linken Ventrikels bei Niereninfiltration häufig entstehen und erklärt diess aus der stärkeren Spannung des Aortensystems in Folge der theilweisen Inpermeabilität der Nierencapillarität und der unvollständigen Ausscheidungen aus dem Blute. S. Weiteres darüber bei der Bright'schen Krankheit.

4. Magen. Neben den verschiedensten Graden von Magencatarrhen, die je nach der Acuität und den sonstigen Umständen die Nierenkrankheiten zu begleiten pflegen, ist besonders die Neigung zum Erbrechen bemerkenswerth. In manchen Fällen scheint es, dass Harnbestandtheile oder Ammoniak im Magen secernirt werden und dadurch Erbrechen bewirken. Aber auch bei solchen Nierenkrankheiten, wo nur mässige oder gar keine Retention des Harns stattfindet, ist Erbrechen eines der gewöhnlichsten begleitenden Symptome, so sehr, dass dieses häufig als Fingerzeig für die Diagnose der Nierenkrankheit dienen kann. In manchen äussersten Fällen stellt sich selbst blutiges Erbrechen ein.

5. Unterer Theil des Darms. Gewöhnlich ist der Stuhl bei irgend bedeutenden Nierenkrankheiten auf irgend eine Weise in Unordnung. Besonders sind colliquative Diarrhoeen bei schweren Nierenkrankheiten häufig.

6. Die Respirationsorgane. Bei Nierenkrankheiten mit acutem Auftreten und bei weit vorgeschrittenen chronischen Nierenaffectionen ist oft beträchtliche Dyspnoe vorhanden, ohne dass die Lungen selbst anatomisch verändert wären. Dagegen finden sich in ihnen aber auch nicht selten wichtige und selbst tödtliche Folgekrankheiten der Nierenaffection, namentlich Tuberculose, Pneumonie, Oedem, Bronchitis, selbst Lungenbrand.

7. Die Haut. Die Haut sieht bei Nierenkranken meist schliech, bleich und überhaupt ungesund aus; oft zeigen sich Eruptionen, die theils nässend, theils troken, aber besonders beissend und von lentescirendem Character sind, auf ihr, namentlich Eczema, Pemphigus, Rhupia, Ecthyma, Lichen, Psoriasis, Geschwüre. In vielen Fällen von Nierenkrankheiten ist die Haut troken und unthätig (Diabetes), in andern kommen zerfliessende Schweisse von üblem, fast urinösem Geruch vor. Bei scorbutischer Affection durch Harnretention finden sich Petechieneruptionen und Hautbrand.

8. Das subcutane Zellgewebe wird bei den Nierenkrankheiten mit Retention des Harns ganz vorzugsweise ergriffen, indem sich zuerst in den unteren Extremitäten und im Gesicht, später über den ganzen Körper eine seröse Infiltration desselben einstellt. Seltener und nur bei sehr schweren Retentionen kommen eitrige, jauchige Ablagerungen zuweilen von urinösem Geruch und brandiges Absterben des subcutanen Zellgewebes vor.

9. Seröse Höhlen werden wie das subcutane Zellgewebe, jedoch etwas seltener und später, von serösen Absezungen befallen. Nicht selten treten im Verlauf chronischer Nierenkrankheiten in ihnen plastische Exsudationen auf.

C. Der Verlauf der Nierenkrankheiten ist durchaus atypisch und grösstentheils chronisch. Nur wenige Affectionen pflegen mit acuten Erscheinungen zu beginnen und einige Zeitlang eine den acuten Erkrankungen ähnliche Verlaufsweise zu zeigen. Aber auch sie pflegen, wenn sie nicht sofort tödten, bald zu lentesciren und in chronische Störungen überzugehen.

D. Die Bedeutung der Nierenkrankheit hängt ab

1. Von der Acuität der Verlaufs.

Sehr acute Nierenkrankheiten, ganz unbedeutende Störungen ausgenommen, sind fast immer tödtlich; bei sehr chronischen dagegen kann sich selbst bei den bedeutendsten Veränderungen in den Nieren ein leidlicher Zustand des Allgemeinbefindens lange erhalten.

2. Von der Ausdehnung der Veränderung über mehr oder weniger grosse Abschnitte einer Niere oder gar über beide Nieren.

Je geringer diese Ausdehnung ist, umsoweniger bringt sie Folgen hervor. Krankheiten nur Einer Niere werden, wenn sie nicht acut auftreten und nicht von besonderer Bösartigkeit sind, oft lange ertragen und machen oft selbst kaum merkliche, ja sogar gar keine Symptome. Die andere Niere vergrössert sich und übernimmt für sich allein die Harnabsonderung. Krankheiten beider Nieren sind fast immer schwer.

3. Von der Menge und Beschaffenheit des in Folge der Nierenkrankheit dem Blute entzogenen Stoffs.

Blut selbst, oder Eiweiss, oder Eiter, was durch die Nierenkrankheit entfernt wird, hat, wenn die Quantität gross oder die Ausscheidung anhaltend ist, stets einen sehr ungünstigen Einfluss auf den Organismus und versezt ihn in Marasmus. Selbst ungewöhnlich erhöhte Entleerung der Bestandtheile des normalen Harns: Harnstoff, harnsaure Salze, phosphorsaure Salze, hat einen höchst schädlichen Einfluss. Sogar die Entleerung von sehr viel Wasser, wenn sie lange anhält, ist ungünstig, doch in geringerem Maasse.

4. Von dem Grade, in welchem die Ausscheidung der normalen Harnbestandtheile in Folge der Nierenkrankheit verhindert wird.

Wird diese gänzlich unterdrükt, so geht das Leben, indem eine Art von

Infection des Gesammtkörpers erfolgt, unter scorbutischen Zufällen und schweren Fieber und Gehirnzufällen rasch zugrunde. Je allmäliger und mässiger jedoch die Hemmung ist, umsoweniger schädlich wird sie für den Gesammtorganismus. Bei langsamer sich entwikelnden Hemmungen werden andere Organe der Siz der sonst in den Nieren geschehenden Absonderungen, namentlich das subcutane Zellgewebe nimmt in reichlicher Menge Serum auf, die Ernährung leidet Noth, eine unvollkommene Blutbildung findet statt und auch hiedurch kann der Kranke zulezt zugrundegehen.

5. Von der Art der Veränderung und Organisationsstörung in den Nieren selbst.

Alle Ablagerungen von heterologen Krankheitsproducten, Tuberkeln, Krebs, alle Zerstörungen des Organs durch irgend einen Process sind von ganz besonderem Nachtheil für den Gesammtorganismus.

III. Therapie.

Bei der grossen Verschiedenheit der einzelnen Nierenkrankheiten lassen sich kaum einige allgemeine Regeln für die Behandlung derselben aufstellen.

Mittel, welche eine specifische Beziehung auf die Nieren haben, sind die Diuretica; ob es auch noch andere Substanzen gebe, welche, ohne die Harnabsonderung zu vermehren, auf die Nieren wirken, ist nicht sicher.

Die diuretischen Mittel finden nur dann in Nierenkrankheiten eine Indication, wenn die Harnsecretion in einer den Organismus gefährdenden Weise gemindert ist. Dabei ist aber zu beachten, dass häufig die Wirkung der Diuretica eine solche ist, welche, während sie die Diurese vorübergehend steigert, den der Retention des Harns zugrundliegenden Krankheitszustand eher verschlimmert, als bessert. Doch kann ebensowohl in höchst acuten als in chronischen Affectionen die künstliche Steigerung der Diurese häufig nicht entbehrt werden und ist zuweilen von wirklich grossem Erfolge. Wenn dabei die Gefahr nicht zu dringend ist, so scheint die Anwendung der milderen diuretischen Mittel fast immer passender: namentlich der Kohlensäure und den kohlensauren Salze, des essigsauren Kali (welches nach Versuchen, die ich an einem Individuum mit umgestülpter Blase und daher sichtbaren Ureterenmündungen anstellte, unter den gewöhnlichen diuretischen Mitteln die rascheste und sicherste Wirkung hatte), der citronensauren und salpetersauren Salze, der Digitalis, der diuretischen Tisanen. Nur ausnahmsweise, bei grosser Dringlichkeit oder sehr torpiden Individualitäten, wird man zur Anwendung der stärkeren und reizenden Diuretica veranlasst.

Es fragt sich, ob es Mittel gebe, welche, ohne eine auffallende diuretische Wirkung zu äussern, vielleicht eine Einwirkung auf die Nieren zu äussern vermögen. Am ehesten wahrscheinlich ist solches vom Jod, bei welchem jedoch die Annahme einer specifischen Wirkung auf das Organ bei seinem Einfluss auf die Nieren überflüssig ist, vielmehr sein localer Contact mit dem Nierenparenchym bei seiner Ausscheidung aus dem Körper die Wirkung erklären kann. Auch der Salpetersäure wird ein eigenthümlicher Einfluss auf die Nieren zugeschrieben; in der That habe ich bei einer acuten Salpetersäure-Vergiftung neben den Veränderungen im Digestionstractus eine frische Entartung der Nieren in der Form der Bright'schen Krankheit beobachtet. — Ferner wird von der Herba uvae ursi eine specifische Einwirkung auf die Nieren behauptet. — Unter den Nierenmitteln Rademacher's haben sich die Cochenille, die Solidago virga aurea und Tinctura bursae pastoris einiges Ansehen auch in unbefangeneren Kreisen erworben, obwohl bestimmte Indicationen für ihren Gebrauch und entscheidende Thatsachen, welche ihre Nüzlichkeit beweisen, nicht bekannt worden sind.

Die Indicationen bei Nierenkrankheiten sind im Allgemeinen:
die Ermässigung des wesentlichen Processes und die Begünstigung

seiner Spontanheilung, auf welche jedoch nur in seltenen Fällen zu rechnen ist;

die Beseitigung aller Schädlichkeiten;

die den Umständen nach günstigste Entfernung von Producten, welche eine Entfernung überhaupt zulassen;

die Erhaltung oder Förderung der Harnsecretion;

die Vorbeugung oder Beschränkung der Folgen unterdrükter Harnsecretion;

bei der meist langen Dauer der Krankheit die Erhaltung der Ernährung, der Constitution und die Ermässigung einzelner Beschwerden.

Die für den Gesammtorganismus wichtigste Indication ist immer, die normale Excretion der Harnbestandtheile herzustellen. Man muss sich aber hüten, zu glauben, dass diess ohne Weiteres durch Diuretica geschehen könne. Vielmehr ist die Behandlung der eigenthümlichen Nierenkrankheit auch die beste Beförderung der Diurese.

Bei Nierenkrankheiten lässt sich weniger, als irgendwo, etwas erzwingen, man muss Geduld haben, die natürliche Entwiklung abzuwarten und zu befördern.

Unendlich wichtig ist bei Nierenkrankheiten eine dem Einzelfall angepasste Diät, nicht nur in Beziehung auf die Speisen, sondern namentlich auch auf die Art und Quantität der Getränke. Doch kommt auch hier Alles auf die Art der besondern Erkrankung an.

Selbst bei an sich unheilbaren Nierenkrankheiten lässt sich oft eine erklekliche Besserung der Symptome und des Zustands durch ein zwekmässiges, bald auf die Nierenaffection selbst, bald auf die secundären, indirecten Symptome gerichtetes Verfahren erreichen, was zwar keine Herstellung ist, aber ihr doch oft sehr ähnlich sieht.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

A. NEURALGIE DER NIEREN. NEPHRALGIE, COLICA NEPHRITICA.

Das Vorkommen einer Nierenneuralgie ohne anatomische Ursache ist in hohem Grade zweifelhaft. In vielen Fällen sind Nierensteine die Ursache von Schmerzen von so heftiger Art, dass eine Neuralgie vermuthet werden könnte.

In einem Fall von Rayer (III. 601) bestanden äusserst heftige Schmerzen in der rechten Niere bei einem Aneurysma der Aorta thoracica. Einzelne wenige Beobachtungen jedoch existiren, wo heftige periodische Schmerzen von den Nieren ausgehend und nach dem Verlauf der Ureteren herabsteigend ohne Gegenwart von Stein und ohne sonstige Veränderungen an den Nieren vorhanden waren, so namentlich bei Hysterieen. In einem Fall von M'Culloch war mit jedem nephralgischen Paroxysmus eine Zukerabsonderung verbunden, welche in den Intermissionen des Schmerzes gänzlich verschwand.

Weitere Fälle siehe von Barailon (Journ. de méd. et de chir. publ. par Roux XXVII. 430), Strambio (Journ. des progrès I. 253).

B. FUNCTIONSSTÖRUNGEN DER NIEREN.

1. Verminderte oder gehemmte Absonderung. Akrinie der Nieren, Anurie, Ischuria renalis.

I. Die Krankheit, sofern sie nicht blosses Symptom der verschiedensten Nierenaffectionen und Fieberzustände ist, kommt selten in mittleren Jahren,

meist nur im frühesten Kindesalter und noch häufiger im höheren Greisenalter vor.

Bei Kindern sind die Ursachen dunkel. Vielleicht ist bei Neugeborenen ein anatomisches Verhältniss, die Verstopfung der Nierencanälchen mit Harngries, die Ursache der Hemmung der Urinabscheidung. Im späteren Alter scheint am häufigsten eine bedeutende Erkältung die Ursache zu sein. Im höheren Alter scheint sie sich fast spontan zu entwikeln als Aeusserung der allmälig eintretenden Unthätigkeit sämmtlicher Organe. Viele Fälle, welche dahin gerechnet wurden, mögen jedoch auf anderen Störungen: bei Erwachsenen Nierenentzündung, Nierenstein, Spekniereu, bei älteren Kindern auch Hydrocephalus acutus, beruhen, oder auch auf Betrug.

Soll ein Fall als wahre und nicht bloss symptomatische Anurie angesehen werden, so muss die Harnunterdrükung oder Verminderung das Primäre sein und nicht die Folge anderer fieberhafter oder fieberloser Zustände.

II. Zuweilen, jedoch nur in den selteneren Fällen ist die Unterdrükung plözlich, sei es veranlasst durch eine bestimmte Ursache, wie Erkältung, sei es ohne bekannte Ursache. Dann steigert sich die Affection rasch zu bedeutenden Symptomen, wie Fieber, grosser Angst und Unruhe, Erbrechen und zwar wenn von urinösen Stoffen, mit Erleichterung. Dabei ist die Blase ganz oder fast leer, wie sowohl die Percussion als die Anwendung des Catheters zeigt. Auch die Nierengegend selbst ist nicht empfindlich. Erscheint der Harn wieder, so ist er hell und klar, wie ein gesunder.

Siehe einen Fall bei Willis (p. 69).

Oefter entwikelt sich der Zustand langsam: es kommt nicht zur vollständigen Retention des Harns, sondern es werden bloss sehr kleine Mengen eines höchst saturirten und dunkel gefärbten Harns, zuweilen nur tropfenweise ausgeleert. Dieser saturirte Harn erregt Reizungen in den Theilen, die er berührt, Brennen beim Wasserlassen, leichte Entzündungen der Harnröhre, Excoriationen an den Hautstellen, mit denen er in Berührung kommt. Er wird mit viel Zwang entleert und auch der Catheter ist nicht im Stande, grössere Mengen zu entfernen. Die Haut zeigt bald eine grosse Disposition, zu erkranken; wo eine Stelle gereizt, gerieben wird, wird sie nässend, bei Kindern vorzugsweise zwischen den Beinen, hinter den Ohren, an den Knieen, bei Alten am Scrotum, in der Achselhöhle, an den Auglidern, am After. Auch an andern Stellen und spontan entstehen heftiges Hautjuken, schmerzhafte papulöse Eruptionen und bösartige Blasen, Pusteln und Geschwüre, die wenig Neigung zur Verheilung haben, sondern eine dünne, jauchige, oft blutige Flüssigkeit absondern. Die Verdauung leidet noth, Säurebildung im Magen tritt ein, der Durst ist heftig, der Stuhlgang ist verstopft und bei älteren Personen sind oft Brustsymptome, lebhafte Gliederschmerzen mit leichten ödematösen Anschwellungen derselben und eine grosse Mattigkeit vorhanden. Nach kürzerer oder längerer Dauer können Fieberbewegungen, bei Säuglingen convulsivische Zufälle sich einstellen, durch welche zuletzt, meist aber erst nach hinzugetretenen anderen Störungen (hypostatische Lungenhyperämieen) der Tod erfolgen kann.

III. In den rasch entstandenen Fällen bei vollblütigen Individuen eine

allgemeine Blutentziehung, ausserdem Bäder, Blasenpflaster auf die Sacrolumbalgegend, die öfter zu wiederholen sind, drastische Laxantia; bei andauernder Anurie und Sicherheit der Diagnose Terpentinöl und Canthariden innerlich.

Die langsam sich entwikelnden Formen geben wenig Aussicht zur Heilung. Diuretica sind neben einer milden, leicht verdaulichen, aber kräftigen Diät das einzige Heilmittel.

2. Vermehrte Harnabscheidung. Hyperkrinie der Nieren, einfacher Diabetes, Diabetes insipidus, Hyperuresis.

I. Die Vermehrung der Harnabscheidung kommt vorzugsweise auf Rechnung einer Wasservermehrung, daher auch Hydruria.

In manchen Fällen scheint der Zustand durch eine Art von Angewöhnung erworben und die nothwendige, aber am Ende zur andern Natur gewordene Folge habituellen Saufens zu sein. Doch ist in vielen andern Fällen ganz sicher der stets vorhandene Durst nur das Secundäre und die übermässige Secretion in den Nieren die primäre Krankheit. Vielmal besteht leztere lange Jahre hindurch, selbst von früher Jugend her, ohne dass sich eine Ursache dafür finden liesse. Anderemal zeigt sich der Diabetes bei hysterischen Weibern; und nicht selten kommt er nach dem Ablauf einer schweren fieberhaften Krankheit, namentlich des Typhus, vor.

II. Die Angaben über die Menge des entleerten Harns gehen ins Fabelhafte. Die Entfernung von 10 — 20 Pfund Harn des Tags ist dagegen nicht selten zu beobachten. Das quantitative Verhältniss der festen Bestandtheile darin ist nicht sicher ermittelt, scheint auch in verschiedenen Fällen verschieden zu sein. Das Hauptsymptom neben der Harnentleerung ist ein ungemeiner Durst. Der Appetit ist dabei meist ziemlich erhalten. Dagegen ist häufig eine wenn auch nicht beträchtliche Abmagerung und ein schlieches Aussehen vorhanden, oft Trägheit und wirkliche Schwäche. Die Haut ist meist troken und die Gemüthsstimmung grämlich, hypochondrisch, ängstlich. Der Zustand kann sich sehr lange ohne weitere Folgen erhalten; wo er nach Fiebern eintritt, verzögert er die Reconvalescenz und ist zuweilen die Einleitung zu weiteren Nachkrankheiten.

III. Die Therapie hat zunächst auf eine zwekmässige Diät zu sehen: das Getränk muss nur allmälig vermindert werden und am zwekmässigsten wird dazu ein kohlensaures Wasser gewählt. Die Kost muss kräftig, nicht wässrig sein. Nothwendig ist der fleissige Gebrauch von Bädern, in denen man die Haut noch überdem bürsten und frottiren lässt, um sie mehr zur Secretion zu bringen. Sehr vortheilhaft sind auch Dampfbäder. Innerlich sind besonders Tonica indicirt: Chinaaufguss, Gentiana, Quassia, am zwekmässigsten Eisensäuerlinge. Vortheilhaft hat man auch die Anwendung mässiger Drastica, der Aloë mit Rhabarber, bei grosser Gereiztheit mit narcotischen Mitteln (Opium und Extr. Hyoscyami) gefunden.

C. ABNORMITÄTEN DER LAGE UND CONFIGURATION DER NIEREN UND DES CALIBERS DER CANÄLE.

1. Lageanomalieen.

I. Angeborene Lageveränderungen der Nieren kommen mannigfache vor, die mehr anatomisches als pathologisches Interesse haben, namentlich finden sie sich nicht selten in der Weise, dass eine Niere tiefer liegt, als gewöhnlich, auf dem Promontorium, im grossen oder selbst im kleinen Beken sich befindet; selten liegen beide Nieren auf einer Seite. Mit diesen angebornen Lageveränderungen werden stets die Ureteren kürzer, die Nierengefässe entspringen tiefer, die Gestalt der Niere ist oft etwas verändert. Die Nebennieren behalten fast ausnahmslos ihre normale Lage.

Diese Lageanomalieen können nur durch Druk hin und wieder schädlich wirken.

2. Erworbene Dislocation der Niere.

Am häufigsten geschieht die Dislocation durch eine Geschwulst, die sich in der Nähe der Niere entwikelt hat, öfter durch Vergrösserung der Leber, seltener durch die der Milz.

Die Symptome sind je nach der Art und der Entfernung der neuen Lagerung vom normalen Siz bald gänzlich fehlend oder unbedeutend, bald bestehen sie in gestörter Nierensecretion, bald in Beschwerden in andern Organen, welche von der dislocirten Niere beeinträchtigt werden.

3. Die krankhafte Beweglichkeit der Niere.

Ein Zustand, in welchem die Niere leicht verschiebbar ist, nach oben, unten, nach vorn, nach hinten und seitlich, oft bis zu 2—3 Zoll und mehr geschoben werden kann.

Die krankhafte Beweglichkeit kommt vornehmlich nur an der rechten Niere, doch zuweilen auch an beiden zugleich vor, ist häufiger beim Weib als beim Mann. Die geringern Grade des Zustandes, welche man in Leichen nicht allzu selten trifft, hängen von ungewöhnlicher Länge und Schlaffheit des die Niere überziehenden Peritoneums und von geschlängeltem Verlauf ihrer Gefässe ab. Die höhern Grade entstehen dann, wenn diese primitive Disposition durch häufige Schwangerschaften, Tragen schwerer Lasten und andre unbekannte Umstände begünstigt wird. Oft fällt die Beweglichkeit zusammen mit einer Vergrösserung der Leber, einer Dislocation des Darms, des Uterus.

Schmerzen in der rechten Lendengegend, sich vermehrend auf Druk in die Nierengegend und auf Bewegung, und habituelles Gefühl von Schwäche und Unbehaglichkeit im Unterleib sind die gewöhnlichsten Erscheinungen. Meist entspringt hieraus eine hypochondrische Stimmung. Zeitweise kommen Zufälle subacuter, localer Peritonitis, veranlasst durch die Zerrungen der Niere am Bauchfell. Häufig sind colikartige Schmerzen. Zuweilen fühlt man bei aufrechter Stellung eine Geschwulst durch die Bauchdeken. Durch Druk auf die Nierengegend von hinten lässt sich die Niere nach vorn und unten schieben und deutlich durch die vordern Bauchwandungen erkennen.

Vermeidung aller starken körperlichen Bewegungen, Sorge für täglichen Stuhl. Tragen eines Bauchgürtels und methodische Rükenlage. Bei heftigen Schmerzen Blutegel an die schmerzhaften Stellen und narcotische, warme Ueberschläge darüber.

Vgl. Rayer (III. 800).

2. Abnormitäten der primitiven Configuration und Grösse.

Noch von geringerem pathologischem Interesse als die angebornen Lageabnormitäten sind die angebornen Configurationsstörungen. Die hauptsächlichsten sind:

1. Ungewöhnliches Grösseverhältniss: zuweilen die eine Niere zu klein, die andere zu gross, zuweilen selbst gänzliches Fehlen einer Niere, oder aber überzählige Nieren.

2. Verschmelzung beider Nieren in der Mittellinie des Körpers, immer mit Lageanomalie.

3. Starke Lappung oder Theilung der Niere, sehr häufig.

4. Mannigfache kleinere Gestaltsabweichungen.

5. Anomale Insertion der Harnleiter sowohl am Nierenende, als am Blasenende.

6. Mehrfachheit der Ureteren.

Mangel einer Niere findet sich nicht allzuselten bei übrigens ganz gesunden Individuen, meist gleichzeitig mit Fehlen der Gefässe und des Ureters oder bei blinder Endigung des Leztern. Die vorhandene Niere ist gewöhnlich grösser als normal. Dieser Zustand wird ohne allen Nachtheil und ohne alle Symptome getragen und kann zufällig und unerwartet in der Leiche gefunden werden. Von Wichtigkeit wird er nur, wenn die vorhandene Niere oder der Ureter krank werden, was, wie es scheint, gerne geschieht. Auch mässige Störung des Organs bei einer Niere kann beträchtliche Folgen haben. Ganz besonders heftig sind diese aber, wenn plözlich der Ureter oder das Nierenbeken verstopft wird, in welchem Fall aus dem fast gleichzeitigen Eintreten von Nierenkolik mit Leere der Blase und Urämie die Diagnose des Fehlens einer Niere und die mechanische Verstopfung des Urinabgangs in der vorhandenen gemacht werden kann.

Ueberzählige Nieren sind, ausser bei doppelleibigen Missgeburten, selten. Sehr selten findet sich neben zwei normalen Nieren noch eine dritte, welche meist am Promonterium liegt. Oder es sind auf jeder Seite zwei übereinanderliegende Nieren mit doppelten Gefässen und Beken, meist aber mit einfachem Ureter vorhanden.

Ueberzählige Nierenbeken kommen bisweilen in der Weise vor, dass statt eines Bekens deren zwei oder drei vorhanden sind, von denen jedes seinen Ureter hat. Die mehrfachen Ureteren vereinigen sich fast stets nach kürzerem oder längerem Verlauf zu einem einfachen.

Ueberzählige Ureteren kommen sowohl bei doppelten Nieren und doppelten oder mehrfachen Nierenbeken, als bei einfachem Nierenbeken vor. Im leztern Fall vereinigen sich die Ureteren nach verschieden langem Verlauf zu einem einfachen, in die Blase mündenden Gange. Bisweilen theilt sich ein anfangs einfacher Ureter in zwei, welche vor der Einmündung in die Blase wieder sich vereinigen.

Verschmelzung beider Nieren zu einer.

In den geringsten Graden, welche verhältnissmässig häufig vorkommen, sind die untern Nierenenden durch eine bald ziemlich breite und allmälig in die Nieren sich fortsezende, bald schmälere und von denselben deutlich abgesezte, parenchymhaltige Brüke miteinander vereinigt. Die beiden Hälften sind meist länger und schmäler geworden, das ganze Organ liegt meist etwas tiefer; alle andern Verhältnisse sind normal (Hufeisenniere.)

Sehr selten betrifft die Verwachsung die Mitte der Nieren (Meckel I. 620), oder das obere Ende derselben allein (Neufville Arch. f. phys. Heilk. X. 321).

In den höchsten Graden betrifft die Verwachsung die ganze Ausdehnung beider einander zugekehrter Flächen der Nieren. Sie stellen dann einen glatten, kuchenförmigen Körper dar, dessen Hilus nach vorn sieht, der ein oder zwei getrennte Beken, stets doppelte Ureteren und doppelte Gefässe hat. Das Organ liegt stets tiefer und meist in der Mittellinie: am Ende der Lendenwirbel, oder vor dem Promontorium, oder in der Aushöhlung des Kreuzbeins; seltener liegt es zum grössten Theil oder ganz auf einer Seite.

Abnorme Kleinheit oder abnorme Grösse beider Nieren, sowie dieselben Anomalieen einer Niere bei normalem Verhalten der andern kommen nicht selten vor. Die Textur der Organe ist dabei normal, ihre Function ungestört.

Starke Lappung oder unvollkommene Theilung der Nieren kommt in den geringern Graden sehr häufig, in höhern selten vor. Die Lappung ist eine Fortsezung des Embryonalzustandes. Die Furchen zwischen den Lappen sind bald sehr seicht, bald tiefer; alle übrigen Verhältnisse sind normal. Die Theilung kommt bisweilen in Form einer queren Einschnürung vor, welche bis zur Ueberzahl der Nieren sich fortsezen kann (s. d.).

Kleine Gestaltabweichungen der Nieren kommen einseitig oder beiderseits nicht selten vor. Die Niere ist dreiekig, oder prismatisch, oder cylindrisch u. s. w. bei normalem Verhalten ihres Parenchyms, des harnableitenden und des Gefässapparates.

3. Abnormitäten des Calibers der Canäle, welche zu der Niere gehören.

a. Erweiterung der Nierencanälchen.

Als solche hat man zuweilen kleine, mit Serum oder Harn gefüllte Cysten, besonders in der Corticalsubstanz, angesehen. Doch ist es wahrscheinlicher, dass diess Bälge sind, die sich in dem zelligen Lager der Malpighischen Körper oder in dem Bindegewebsstroma der Harncanälchen entwikeln.

b. Erweiterung der Nierenkelche und Beken. Hydrops renalis, Hydronephrose.

I. Aetiologie.

Die Ursachen sind in allen Fällen mechanische Hindernisse im Abfliessen des Harns, in den Ureteren, der Blase, der Urethra, und es kommt daher die Hydronephrose ebensowohl angeboren als erworben vor.

Die Ursachen der Hydronephrose sind Verengerung oder Verstopfung des Lumens der Ureteren, welche meist in lezteren selbst, seltener in der Harnblase, Prostata, dem Uterus und den Ovarien, bisweilen auch in der Urethra ihren Grund hat. Die Krankheit ist selten angeboren, meist erworben.

II. Pathologie.

A. Je nach der Stelle, wo das Hinderniss sich befindet, ist nur eine Niere oder sind beide verändert. Nur selten beschränkt sich die Alteration bloss auf einen Theil einer Niere.

Im Anfang ist die Ausdehnung, die am Beken beginnt, unbedeutend und die Niere selbst zeigt noch keine Veränderung. Bald aber erscheinen die Papillen verkürzt, ganz geschwunden und auch die Kelche erweitert und durch Harn ausgedehnt. Je mehr diese Erweiterung zunimmt, um so mehr schwindet die Nierensubstanz selbst und desto mehr verlieren sich in der die erweiterten Räume ausfüllenden Flüssigkeit die Harnbestandtheile, und in den äussersten Fällen findet man die Niere in einen häutigen Sak umgewandelt, in dessen kaum einige Linien diken Wand-

ungen man höchstens einzelne inselartige Anhängsel, oft auch nur einige Spuren des früheren Nierengewebes erblikt. Aeusserlich erscheint dieser Sak gelappt, innerlich ist er in ein Fachwerk getheilt und mit seröser oder auch trüber Flüssigkeit gefüllt. Diese Säke erreichen nicht selten Kindskopfgrösse und mehr.

Der Ureter ist meist zugleich zu einem federkiel- bis dünndarmdiken, meist mehrfach gewundenen Schlauch ausgedehnt, dessen Wände normal dik, dünner oder diker sind.

Im Anfang enthalten die ausgedehnten Theile Harn. Später findet sich in den erweiterten Höhlen eine aus Harn und Schleim bestehende Flüssigkeit. Die Harnabsonderung hört nun allmälig auf, theils wegen der Compression der Papillen, theils wegen der zunehmenden Nierenatrophie, welche sich zum völligen Schwunde des Parenchyms steigern kann. Von den Wänden der Höhle wird eine seröse oder serös-schleimige Flüssigkeit abgesondert. Dann findet sich eine bis kopfgrosse Geschwulst des Nierenbekens, deren Wände meist dünn und bisweilen mit Harnsedimenten beschlagen sind, und die mit rein seröser, heller, durch Extravasate bisweilen röthlicher oder schwärzlicher, fad- oder urinösriechender oder stinkender Flüssigkeit gefüllt ist.

Bisweilen betrifft die Erweiterung vorzüglich das Nierenbeken: es findet sich dann eine bis faustgrosse Geschwulst, deren eine Seite die platte atrophische Niere bildet; Papillen und Kelche der Niere sind verstrichen. Bisweilen sind Beken und Kelche gleichmässig erweitert; dann findet sich auf der einen Seite ein einfacher, auf der andern ein mehrfache Vorsprünge und Vertiefungen darbietender Sak. In seltenen Fällen endlich ist nur ein Kelch zu einer bis wallnussgrossen Cyste ausgedehnt (Kyste urinaire: Rayer).

B. Wo sich die Hydronephrose nur auf eine Niere beschränkt, fehlen bei mässiger Ausdehnung oft alle Symptome: zuweilen zeigen sich Schmerzen in einer Lendengegend, selbst über den ganzen Bauch. Bei zunehmender Grösse der Niere bemerkt man eine Ausdehnung der entsprechenden Lendengegend, die sich in gleicher Weise beim Sizen des Kranken oder bei seiner Stellung auf den vier Extremitäten wahrnehmen lässt. Man fühlt später sowohl von hinten, als auch durch die Bauchdeken hindurch eine weiche, fluctuirende Geschwulst. Das allgemeine Wohlbefinden, sowie die normale Urinsecretion kann sich dabei vollständig erhalten. Sobald diese aber aus irgend einem Grunde in der andern Niere stokt, so treten schnell Symptome von Urinretention im Blute ein und der Tod folgt bald.

In mehreren Fällen wurden ungeheure Hydronephrosen für Eierstokswassersucht oder selbst für den schwangern Uterus gehalten.

Bei Hydronephrose beider Seiten ist der Tod immer zu erwarten. Jedoch hängt die Dauer der Krankheit davon ab, ob der Urinabfluss ganz gehemmt oder nur erschwert (z. B. bei Stricturen) ist. In ersterem Fall erfolgt der Tod in wenigen Tagen unter den Symptomen der Urinretention, im andern Fall kann sich der Zustand je nach dem Grade des Hindernisses Wochen, Monate, selbst Jahre lang hinausziehen.

Doch erreichen die Nieren in solchen Fällen nie diese vollständige Umwandlung in einen serösen Sak und nie die bedeutende Grösse, als wenn nur eine Niere befallen ist. Es ist daher die doppelte Hydronephrose, obgleich sie eine schwerere Krankheit ist, schwieriger zu diagnosticiren, als die einfache.

Zuweilen tritt in der einfachen wie in der doppelten Hydronephrose noch nachträglich eine Entzündung des Saks ein, in deren Folge der Inhalt in Eiter umgewandelt wird, Heftiger Schmerz, Frostanfälle und

Fieber deuten diese Aenderung an. Die Wandungen können sich in diesem Fall erweichen und der Inhalt nach irgend einer Seite ausbrechen.

III. Therapie.

Die Bedingung der Herstellung ist die Beseitigung des Hindernisses für den Harnabfluss. In vielen Fällen ist diess aber nicht zu beseitigen, in vielen nicht einmal genau zu diagnosticiren. Am ehesten kann man hoffen, das Hinderniss zu überwinden, wenn es von einem Stein oder einer Strictur der Urethra abhängt. Aber selbst wo das Hinderniss glüklich entfernt wird, ist nur bei mässigen Graden der Hydronephrose noch eine gänzliche Herstellung zu erwarten.

Man hat bei starker Entwiklung des hydronephrotischen Saks die Punction desselben empfohlen. Diess ist eine nuzlose und gefährliche Operation.

Wo Zeichen von Entzündung auftreten, müssen diese mit örtlichen Blutentziehungen bekämpft werden. Dauern sie dessenungeachtet fort und darf man annehmen, dass Eiter in dem Sak enthalten ist, dann allerdings muss man durch eine Punction dem Austritt des Eiters nach andern Seiten zuvorkommen.

Vgl. über die Hydronephrose Rayer III. 476.

c. Dilatation der Ureteren.

Die Ursachen sind gleichfalls meist mechanische, zuweilen jedoch angeborene Schwäche der Häute oder vorangegangene Entzündung.

Die Erweiterung zeigt jeden Grad bis zur Ausdehnung von der Weite eines Dünndarms, selbst Dikdarms. Die Erweiterung ist gewöhnlich ungleichförmig, buchtig. Die Wandungen werden hypertrophisch. Zugleich besteht in den meisten Fällen Hydronephrose der entsprechenden Niere.

Der Zustand lässt sich nicht wohl diagnosticiren. Die Folgen für den Organismus überhaupt sind dieselben wie bei Hydronephrose.

d. Verengerungen und Obliterationen des Calibers der Ureteren.

Verengerung und Obliteration der Ureteren kommt in einem oder in beiden Ureteren, an jeder Stelle derselben, einfach oder mehrfach vor. Die Anomalie ist selten primär, meist secundär, sehr selten angeboren, fast stets erworben.

Das anatomische Verhalten gestaltet sich verschieden je nach dem ursächlichen Moment. Die Folgen der Verengerung und Obliteration bestehen in einer Ausdehnung des Canals hinter der verengten Stelle und Hydronephrose (s. d.).

Die Ursachen der Verengerung oder Verstopfung und Obliteration des Lumens der Ureteren sind:

Vorhandensein eines anomalen Astes der Nierenarterie (Fall bei Rokitansky III. 438);

vorausgegangene Entzündung der Ureteren mit Narbenbildung oder Verwachsung der Schleimhäute;

Neubildungen in den Wandungen der Ureteren (Krebs, Tuberkel);

fremde Körper in der Höhle derselben (Steine, aus den Nieren und Nierenbeken dahin gelangt; Echinococcen, die an Ort und Stelle oder an einer höheren Partie der Harnorgane entstanden);

Neubildungen, namentlich Krebse, in den umliegenden Theilen (retroperitoneales Bindegewebe und Drüsen desselben, Peritoneum, Nieren, am häufigsten Ovarien, Uterus, Harnblase, selten Prostata).

D. ANÄMIE.

Die Anämie ist niemals eine primitive Affection der Niere. Entweder ist sie die Folge allgemeiner Anämie und des Marasmus nach acuten oder bei chronischen Krankheiten oder bei Greisen, oder die Folge solcher Veränderungen in den Nieren, welche das Eindringen von Blut in sie verhindern: Infiltration, Fettniere, Retention des Urins in den Nierenbeken, Compression. — Im erstern Falle sind die Nieren etwas verkleinert, ihre Ränder sind schärfer; die Nieren bieten, namentlich in der Rindensubstanz, ein blasses oder gelblichweisses Aussehen dar, die Schnittfläche ist etwas fester, trokner, blutärmer. Die Veränderungen im andern Falle gestalten sich verschieden je nach der primären Störung (s. d.).

Bei der Anämie ist die Urinsecretion sparsam, wässerig. Die allgemeinen Symptome sind dunkel, da stets schwere Complicationen zugleich bestehen.

E. HYPERÄMIEEN, EXTRAVASATE UND EXSUDATE.

Die Erkrankung kann ihren Siz haben in der Kapsel der Nieren und dem umgebenden Zellstoff (Apoplexie und Perinephritis), in dem Nierenparenchym selbst (Nephritis), im Nierenbeken mit den Kelchen, meist auch zugleich im Anfangsstük des Ureters (Pyelitis), endlich allein im Ureter. Zwar sind die Affectionen dieser verschiedenen Abtheilungen häufig combinirt und noch häufiger hat die Erkrankung an einer Stelle minder wesentliche Veränderungen an der benachbarten zur Folge; doch sind die Störungen der verschiedenen Localitäten nach Aetiologie, anatomischer Beschaffenheit und Symptomen ziemlich scharf differirend, so dass ihre getrennte Betrachtung völlig zulässig ist.

1. Affectionen des Nierenlagers.

a. Apoplexie des Nierenlagers.

Ursachen: Stoss, Verlezungen, Erschütterungen, zuweilen auch keine bestimmte Ursache.

Anatomische Charactere: mehr oder weniger starke flüssige oder geronnene Blutlachen in der Umgebung der Niere oder in der Nierenkapsel.

Symptome: plözliche heftige Schmerzen in der Nierengegend, Geschwulst fluctuirender Art im Bauch, Unmachten und soporöser Zustand, Entzündung des Peritoneums und Tod. — Ziemlich häufig kommen auch geringere Blutungen ohne alle, oder doch ohne beträchtliche und sichere Symptome vor.

Niemals ist jedoch die Diagnose so sicher, dass auf sie eine Therapie gegründet werden könnte.

b. Perinephritis.

I. Aetiologie.

Die Entzündung der Hülle der Niere (Zellstoffhaut, Fettgewebe, Faserhaut) kann durch Verlezungen entstehen, wenn in Folge dieser ein Erguss des Harns in das umgebende Zell- und Fettgewebe bedingt wird. Es kann ferner die Perinephritis auf eine Entzündung der Niere und des Nierenbekens folgen. In manchen Fällen breitet sich auch eine Entzündung der Leber, Milz, des Peritoneums auf die Nierenkapsel aus. Zuweilen endlich sieht man Perinephriten ganz unabhängig von vorausgegangenen Beschädigungen oder Entzündungen der Niere sich entwikeln, sei es in Folge einer Contusion der Lumbargegend, sei es in Folge einer Erkältung, sei es im Verlaufe schwerer, namentlich pyämischer Erkrankungen, oder aber ohne alle bekannte Ursache und mitten im Zustand der Gesundheit.

II. Pathologie.

A. Die anatomischen Veränderungen sind:

1. Blutig seröse Infiltration mit Hyperämie des Fettzelllagers der Niere.

2. Abscedirungen, welche zwar ziemlich selten, aber vorzugsweise von Belang sind: das Zellgewebe ist missfarbig, morsch, mit zerstreuten Eiterherden besezt, die Fettmasse geschwunden, zuweilen finden sich Eiterherde zwischen Kapsel und Niere; bei weiter gedeihender Affection stellen sich mehr oder weniger grosse Abscedirungen und Jaucheansammlungen her, welche sich im Nierenbeken verbreiten, auch nach irgend einer Seite hin durchbrechen können; bei lentescirendem Processe kommen zuweilen abgekapselte und selbst verkreidende Herde vor.

3. Schwielige Verhärtungen des Zelllagers und Verdichtung der Kapsel.

Die Veränderungen im Nierenlager sind verschieden bei acuter oder chronischer Entzündung.

Bei acutem Verlauf ist das Fettzellgewebe des Nierenlagers stark injicirt, geschwollen und von blutigem Serum durchdrungen. Alsbald entstehen zahlreiche Eiterherde, welche solitär bleiben oder confluiren und zwischen denen das Gewebe anfangs entzündet ist, später entfärbt und necrotisch wird. Durch Consumtion des Nierenlagers können sich grosse Ansammlungen bilden.

Bei chronischem Verlauf findet sich das die Niere umgebende Fettzellgewebe zu einer diken, schwielen- oder knorpelartigen Masse verwandelt, welche fest mit Nierenkapsel und Niere zusammenhängt; leztere ist gleichzeitig fast stets atrophisch.

Die Entzündung der Nierenkapsel selbst kommt theils neben Entzündungen der Niere, theils neben solchen des Fettzellgewebslagers vor.

Die acute Entzündung führt bald zu Abscessen zwischen Kapsel und Nierenoberfläche, welche die fibröse Haut ungleichmässig vortreiben und selbst an einer oder mehreren Stellen durchbrechen können. In Folge des Durchbruchs oder auch ohne ihn finden sich oft mehr oder weniger grosse Eiter- oder Jaucheherde auch in dem Zellgewebe ausserhalb der fibrösen Kapsel und das subcutane Zellgewebe der Lendengegend ist serös infiltrirt. — Bei chronischem Verlauf wird die Nierenkapsel ungleichförmig verdikt und verhärtet, verklebt mit der Oberfläche der Niere, wird oft callös und verknöchert; zuweilen findet sich auch ein grösserer oder kleinerer abgesakter Eiterherd unter der fibrösen Kapsel, der nach der Perforation der Aponeurose mit einem gleichen ausserhalb der Kapsel communiciren kann.

B. Symptome.

1. Die blutig seröse Infiltration hat keine constanten und eigenthüm-

lichen Symptome, ihre Erscheinungen sind verwischt durch die von der begleitenden Nierenerkrankung abhängigen Symptome.

2. Die abscedirende Perinephritis zeigt:

a. bei acutem Verlauf: Schmerzen, Fieber mit Frösten, Prostration, später zuweilen Geschwulst; sie geht in Lentescenz oder in den Tod über.

b. Bei chronischem Verlauf entwikelt sich allmälig mit oder ohne Schmerz eine Geschwulst, anfangs mit geringer Theilnahme des Organismus, allmälig unter Hinzutritt von Abmagerung und Hectik. Später kommen zuweilen Symptome der Senkung und des Aufbruchs.

3. Die schwielige Verhärtung ist symptomlos.

Wenn die Perinephritis acut und primär, ohne vorausgegangene Entzündung der Niere selbst auftritt, so beginnt sie mit heftigen Schmerzen in einer Nierengegend, die auf Druk namentlich höchst empfindlich ist, mit lebhaftem Fieber oder wiederholtem Frösteln. Nachdem diess einige Tage gedauert, treibt sich die Gegend auf, das subcutane Zellgewebe ist ödematös und bei genauer Untersuchung bemerkt man eine oft fluctuirende Geschwulst in der Tiefe. Der Urin ist nicht mehr verändert, als bei jedem andern Fieber, doch bei grossen Abscessen zuweilen sparsam. Wird nicht bald geholfen, so ist zu befürchten, dass der Abscess sich hinter dem Peritoneum gegen den Bauchring herab ausbreite, oder in das Peritoneum, den Darm oder selbst in die Brust aufbreche. Bricht der Abscess nach aussen auf oder wird er geöffnet, so findet sich meist eine äusserst reichliche Menge sehr stinkenden Eiters, dagegen erleichtert sein Abfluss rasch den Kranken und wenn nicht neue Zufälle kommen, so heilt der Abscess in kurzer Zeit.

Die chronische suppurative Perinephritis verräth sich durch dumpfe Schmerzen und Empfindlichkeit der Nierengegend; zuweilen durch eine langsam wachsende Geschwulst; sie ist überhaupt nicht leicht mit Bestimmtheit zu diagnosticiren.

Bei der secundären Perinephritis verwischen die schon vorangegangenen Zeichen von Nierenentzündung das Bild der Krankheit, und nur wenn eine deutlich fluctuirende Geschwulst in der Nierengegend zu fühlen ist, kann man die Diagnose machen. Von der primären Perinephritis lässt sie sich leicht durch die eiterige Beimischung zum Harn unterscheiden. Hat sich Harn in die Nierenkapsel ergossen und dort eine Entzündung veranlasst, so ist das Product jauchig oder doch mit Urin gemischter Eiter. Oft entsteht eine rasche brandige Mortification in weitem Umfang, die schnell unter den Erscheinungen eines adynamischen Fiebers tödtet.

III. Therapie.

Acute Fälle verlangen die entschiedensten örtlichen Antiphlogistica im Anfang; namentlich reichliche örtliche Blutentziehungen, Bäder, warme Ueberschläge. Sobald die Bildung eines Abscesses angenommen werden darf: Oeffnung desselben, nachher leicht tonisches Verfahren, um die Kräfte zu unterstüzen. — Bei chronischen Perinephriten können Moxen und Fontanellen in der Nierengegend angewandt werden. Meist hat man sich auf ein sorgfältiges diätetisches Verhalten zu beschränken.

2. Hyperämieen, Extravasate und Exsudate im Nierenparenchym (Nephritis).

Die Hyperämieen, Extravasationen und Exsudationen in den Nieren gehen vielfach in einander über, combiniren sich und sind in klinischer Beziehung häufig gar nicht zu trennen, so dass in mehrfacher Hinsicht nur eine gemeinschaftliche Betrachtung möglich ist.

Die Geschichte dieser Krankheitsformen ist verwikelt. Schon in den ältesten Zeiten waren einzelne Formen der Nierenentzündung bekannt; aber vornehmlich

waren es die mit Stein zusammenhängenden Affectionen, welche berüksichtigt wurden. Fr. Hoffmann dagegen (De febre nephretica 1761) unterschied schon die Entzündung der Substanz und der Häute der Nieren, sowie die einfache und die calculöse Nephritis. Van Swieten's Darstellung der Nephritis verdient bemerkt zu werden.

In ein neues Stadium trat die Lehre von der Nierenentzündung mit den Beobachtungen Bright's. Obwohl schon früher einzelne Nachrichten über diese anatomische Störung der Nieren bei manchen Schriftstellern sich finden, obwohl schon Cotugno (1770) und Cruickshank (1798) die Gegenwart von Eiweiss im Urin vieler Hydropischen kannten und viele Andere diess bestätigten und Blackall (Observ. on the nature and cure of dropsies 1813) sogar die Eintheilung der Wassersuchten in solche, bei welchen der Urin coagulabel und solche, bei welchen er es nicht ist, durchführte, so war doch Bright der Erste, der (1827 Reports of medical cases I. 1) mit Bestimmtheit es aussprach, dass viele Hydropsieen ihren Grund in einer eigenthümlichen Veränderung der Nieren haben und dass sich diese Veränderung an dem Albumengehalt des Harns erkennen lasse. Seine Beobachtungen liess er unmittelbar durch weitere von Bostock bestätigen, welche in demselben Werke (p. 75) niedergelegt sind. Weitere Bestätigungen fand die Entdekung durch Christison (1829 Edinb. med. and surg. journ. XXXII. 262, der in seinem späteren Werke On granular degeneration of the kidnies 1839, übersezt von Mayer 1841, eine ausführliche Monographie der Krankheit gab), Gregory (1831 Edinb. journ. XXXVI. 315), Craigie (Edinb. journ. XLI. 120), Barlow, Elliotson (London med. Gaz. VII. 315), Darwall (Cyclop. of pract. med. I. 641), Hamilton (Edinb. journ. XLII. 303 bei Scarlatina), Burrows (Lond. med. Gaz. XIV. 553), Osborne (On dropsies 1835, übers. von Soer 1840), Seymour, Corrigan (Dubl. journ. XV. 185), Mataer (Edinb. journ. XLVII. 68), Willis (l. c.), Barlow und Rees (Guy's hosp. reports B. I. 189, mit neuen Beobachtungen von Bright und chemischen Untersuchungen des Bluts). Beobachtungen und Untersuchungen in anderen Ländern über diese Form der Nierenaffection folgten und erweiterten die detaillirte Kenntniss dieses krankhaften Zustandes. Die wichtigsten derselben sind: Martin Solon (De l'albuminurie 1838), Rayer (l. c. II.), Becquerel (Séméiotique des urines 1841 p. 442—576), Rokitansky (Pathol. Anat.), Hansen (Die Salpetersäure etc. 1843), Malmsten (Ueber die Bright'sche Krankheit, übers. von G. v. d. Busch 1846), Malcorps (Mém. de l'acad. de méd. belg. II. 1), Reinhard (Charitéannalen I. 185), Rees (On the nature and treatment of diseas. of the kidney connect. with albumin. urine 1850), Frerichs (Die Bright'sche Nierenkrankheit 1851), Mazonn (Zur Pathologie der Bright'schen Krankheit 1851), Johnson (Die Krankheiten der Nieren; aus d. Engl. von Schütze 1856).

Dabei hatte aber die aufmerksamere Berüksichtigung der Nierenverhältnisse auch über die weiteren Formen der Nephritis Licht verbreitet. Chomel (Arch. gén. B. XIII. 5) lieferte 1837 eine Arbeit, welche noch völlig den Ausdruk der beschränkten Vorstellungen über die Nephritis enthält; und es ist nicht überflüssig, daran zu erinnern, um den ausserordentlichen Fortschritt, welchen die zwei Jahre später erschienenen Untersuchungen von Rayer darstellen, in seinem ganzen Umfang zu würdigen.

I. Aetiologie.

Die Nephritis entsteht primär und secundär.

Die primäre Entstehung ist die seltenere. Sie kann hervorgerufen werden:

durch örtliche Einwirkungen: Verlezungen und Contusionen;

durch Incorporation von Mitteln, welche stark auf die Nieren wirken: Diuretica, Drastica und Emmenagoga;

durch Erkältungen, Feuchtigkeit, schlechte Nahrung;

durch Schwangerschaft;

durch den Einfluss von Geschlechtsausschweifungen;

vielleicht auch zuweilen spontan ohne bekannte Ursachen.

Die Hyperämie der Nieren findet sich sehr gewöhnlich bei Plethorischen. Ferner kann man sie in Fällen beobachten, wo vor dem Tode starke, auf die

Nieren wirkende Mittel gegeben worden sind, bei Cantharidenvergiftung, bei Anwendung starker Diuretica. Sie kann durch den Druk des schwangern Uterus hervorgebracht werden. Ausserdem zeigt sie sich als das Anfangsstadium anderer Veränderungen der Nieren.

Apoplectische Herde in den Nieren kommen nach Contusionen und neben intensiver Hyperämie und bei Entzündung vor.

Die acute einfache und primäre Nierenentzündung ist ziemlich selten und kann durch Contusionen der Lumbargegend und sonstige mechanische äussere Einwirkungen, durch reizende Stoffe, wie Canthariden, Terpentinöl, scharfe Diuretica, Nitrum, durch Erkältungen hervorgerufen werden. Die primäre Nephritis ist selten bei Kindern, häufiger beim männlichen Geschlecht, als beim weiblichen. Die linke Niere wird häufiger befallen, als die rechte. Zuweilen entsteht sie nach Ablauf schwerer acuter Krankheiten ohne bekannte Ursache, zuweilen auch ebenso mitten in guter Gesundheit.

Das Vorkommen eines primären Catarrhs der Nierencanälchen und einer primären Infiltration derselben (Bright'sche Niere) ist nicht unwahrscheinlich. Doch sind die Ursachen ihres primären Entstehens nicht deutlich. Am ehesten scheint die Einwirkung von Kälte und Feuchtigkeit von Einfluss zu sein.

Die secundäre Genese ist die unendlich überwiegende, und zwar entstehen diese Affectionen:

bei andersartiger Erkrankung in der Niere selbst;

bei ungenügender Functionirung einer Niere in Folge der übermässigen Functionirung der andern;

bei Erkrankungen der übrigen Harnwege;

bei Erkrankungen der benachbarten Organe;

bei allen Verhältnissen, welche eine Blutstauung in den Nierenvenen bedingen (vornehmlich Herzkrankheiten und solche Affectionen der Respirationsorgane, durch welche Cyanose herbeigeführt wird);

durch Absezung fortgerissener Exsudate und Gerinnsel aus dem Herzen und Gefässsystem;

bei den mannigfaltigsten Arten primärer und consecutiver Constitutionserkrankungen, vornehmlich bei schweren Krankheiten jeder Form, nach eingreifenden Verlezungen und Operationen, ferner besonders häufig bei Scharlach, Poken, Cholera und Pyämie, bei Alcoolismus und chronischen Cachexieen.

Die secundären Nephriten sind ungemein häufig, so dass selten eine Leiche mit schweren acuten oder langdauernden chronischen Störungen irgend eines Organs gefunden wird, welche nicht mindestens Spuren irgend einer Art von Nephritis darböte.

Die Art der Entstehung der secundären Nierenaffection ist je nach der primären Erkrankung eine verschiedene.

Von den Nieren selbst aus wird die secundäre Nephritis angeregt durch übermässige Secretion (bei Diabetes oder Unthätigkeit der andern Niere), durch Absezungen aus dem Urin, oder überhaupt als reactive Entzündung um andere Krankheitsherde.

Von den übrigen Theilen der Harnwerkzeuge aus kann die Nephritis entstehen durch Fortschreiten eines Krankheitsprocesses oder durch Erschwerung und Verhinderung des Harnabflusses.

Vom Peritoneum, den Bauchwandungen, der Wirbelsäule oder andern benachbarten Organen aus kann Nephritis sich bilden durch Druk oder durch Fortschreiten des Krankheitsprocesses.

Affectionen des Herzens und der Gefässe können Nephritis bewirken durch Stokung des Rükflusses des Venenbluts oder durch metastatische Absezungen von Gerinnseln und Exsudaten in den Nieren (metastatische Nephritis mit keilförmigen Ablagerungen und zuweilen mit multiplen Abscessen).

Affectionen der Lunge sind häufig mit Nierenentzündung verbunden. Bei Emphysem entstehen diese durch chronische venöse Stauung. Bei Pneumonie und

Bronchitis ist der Catarrh der Nierencanälchen und die diffuse Infiltration ziemlich häufig, multiple Eiterung der Nieren selten. Bei Tuberculose der Lunge gewöhnlicher Art bleibt die Niere zwar meist frei von Affection; dagegen entsteht in Fällen von chronischer Induration der Lunge neben Tuberkeln, von ausgedehnten Cavernen, Pleuritis häufig diffuse Infiltration der Nieren.

Bei Gehirn- und Rükenmarkskranken sind Nephriten sehr häufig.

Vor Allem aber sind Nephriten gemein bei Constitutionsstörungen und zwar kommt die Hyperämie nicht nur bei plethorischen Zuständen und schweren Fiebern, sondern oft ganz unerwartet bei sehr marastischen Subjecten vor. — Die Apoplexieen finden sich bei hämorrhagischer Diathese und allen den Krankheitsformen, bei welchen diese wesentlich oder complicirend auftritt. — Metastatische Herde finden sich vornehmlich bei Pyämie, aber auch bei vielen Krankheiten, bei welchen die pyämische Infection nur accessorisch ist, bei manchen Fällen von Typhus, Poken, Masern, bei Carbunkel, Roz etc. — Der Catarrh der Nierencanälchen kann bei allen Arten von Constitutionsaffection vorkommen und auch seine Steigerung, die diffuse Entzündung ist bei jeder Form der Constitutionsstörung möglich. Beide Affectionen sind ziemlich regelmässige Complicationen des Scharlach und der postcholerischen Periode. — Die einfache chronische Nephritis kommt vorzugsweise bei senilem und sonstigem Marasmus, ferner bei Gichtischen, aber auch bei Scrophulösen, Rhachitischen, Syphilitischen, bei chronischer Vergiftung vor.

II. Pathologie.

A. Anatomische Veränderungen.

1. Die **Hyperämie** der Nieren betrifft fast stets beide Nieren und in gleichem Grade, die Rindensubstanz fast stets stärker als die Pyramiden.

Bei der acuten Hyperämie sind die Nieren etwas vergrössert, ihre Ränder mehr abgerundet, sie sind weniger consistent, an der Oberfläche und auf dem Durchschnitt blutreicher und saftiger.

Bei der chronischen Hyperämie sind die Nieren gleichfalls meist grösser, aber härter, an Oberfläche und Durchschnitt dunkelroth gefärbt; alle, namentlich die venösen Gefässe sind strozend mit Blut erfüllt, die Malpighischen Körperchen treten oft als kleine, rothe, etwas glänzende Punkte hervor.

Bei beiden Arten der Hyperämie finden sich nicht selten kleine Apoplexieen, besonders der Rindensubstanz; Nierenbeken und Kelche, seltner Ureteren und Harnblase zeigen die Symptome des acuten oder chronischen Catarrhs; der Harn ist öfter bluthaltig.

Die Hyperämie verschwindet entweder mit Rükkehr des Normalzustandes; oder es treten weitere Anomalieen ein, wenn der Tod nicht früher eintritt.

Zuweilen sind auch nur einzelne Punkte, besonders ist häufig der Gefässkranz, der die Tubularsubstanz umgibt, hyperämisch. Diese Theile sind mit dunklem Blut überfüllt, strozend, vergrössert. — Stellenweise Blutaustritte fehlen bei keiner irgend intensiven Hyperämie und meist lässt sich da und dort zugleich der Anfang von Infiltration nachweisen.

2. **Blutergüsse** finden sich in den Nieren theils als kleine Petechialfleken auf der Oberfläche, theils als Herde in den Pyramiden meist von mässigem Umfang.

Die Nierenapoplexie hat ihren Siz entweder im Parenchym der Niere selbst oder zwischen der Nierenoberfläche und Nierenkapsel; häufig zugleich in den Nierenbeken und Ureteren. Je nach der einwirkenden Ursache ist nur eine Niere oder, und häufiger, sind beide Siz der Blutung. Die Hämorrhagie kann sich in allen Graden von dem kleinsten Herde bis zu einer die Niere mehr oder weniger zerstörenden Blutlache darstellen.

Ausgebreitete Hämorrhagieen der Nieren unterscheiden sich nicht von Apoplexieen anderer parenchymatöser Organe und sind meist bald tödtlich: im Uebrigen ist das nicht von der Blutung befallene Parenchym meist normal. Bei geringern Graden des Blutergusses bleibt das Blut theils im interstitiellen Bindegewebe, theils innerhalb der Harncanälchen, theils in neugebildeten Räumen liegen, welche zahlreiche Blutkörperchen einschliessen. Leztere gehen alsbald die bekannten Pigmentmetamorphosen ein. Von manchen solchen kleineren apoplectischen Herden aus entstehen vielleicht auch apoplectische Cysten. Neben derartigen kleineren hämorrhagischen Herden verhält sich die Nierensubstanz selten normal; meist ist sie Siz anderweiter, für den Gesammtorganismus wichtigerer Affectionen (Hyperämie, Catarrhe, Entzündungen verschiedener Art, Nierenkrebs, Nierensteine u. s. w.).

3. Exsudationen in das interstitielle Bindegewebe, ohne oder nur mit secundärer Affection des Drüsenapparats und der Canäle (Nephritis simplex). Sie kommen in diffuser Form oder in circumscripter, meist in beiden Nieren zumal, nicht selten aber auch nur in einer vor.

a. Diffuse interstitielle Nephritis; die Veränderungen sind:

Vergrösserung, Blutüberfüllung, Brüchigkeit, Lokerung der Nierensubstanz;

sofort entweder gelbliches oder grauliches Infiltrat, Eiterpunkte und mehr oder weniger grosse Abscessherde, selbst Verwandlung einer ganzen Niere in einen Eiterherd, zuweilen Durchbruch;

oft jedoch auch Eindikung des Eiters mässig grosser Abscesse, und Zurüklassung käsiger Massen und narbiger Einziehungen;

oder reichliche hämorrhagische Ergüsse in dem aufgelokerten und missfarbigen Nierenparenchym;

oder endlich Neubildung von Bindegewebe mit Erdrükung und Verödung des Nierenparenchyms, blassem, gelblichgrauem Aussehen der Niere, hökriger knolliger Form derselben und zulezt Umwandlung in eine knorpelartige harte Masse.

Beim Beginn der diffusen interstitiellen Nierenentzündung ist die befallene Niere gleichmässig, bald in geringem Grade, bald bis zum Doppelten oder darüber, oder ungleichmässig vergrössert. Sie ist bald in ihrer ganzen Ausdehnung und sowohl in der Rinden- als Pyramidensubstanz, bald nur in ersterer, bald nur an einzelnen Stellen, namentlich der Rindensubstanz, gleichmässig oder streifig dunkel- oder schmuzigroth, sehr blut- und saftreich, dabei loker, bisweilen fast breiartig, oder ziemlich fest und derb, aber brüchig; gleichzeitig sind oft verschieden zahlreiche kleine Hämorrhagieen vorhanden. Namentlich die Malpighischen Körper sind dunkler gefärbt und Siz kleiner Apoplexieen. Bei Ergriffensein beider Substanzen sind dieselben kaum noch von einander zu unterscheiden; bei alleiniger Schwellung der Rindensubstanz erscheinen die Basen der Pyramiden wie aufgefasert. — Bisweilen, wenn nämlich die Entzündung vom Beken oder von den Kelchen ausging, betreffen die Veränderungen besonders die Pyramiden; dieselben sind dann gleichförmig oder streifenförmig dunkelgeröthet, stark geschwollen, unmerklich in die Rindensubstanz übergehend. Nierenbeken und Kelche sind in verschiedenem Grade verändert, wenn von ihnen die Nephritis ausging; im andern Fall ist ihre Schleimhaut in verschiedenem Grade hyperämisch, geschwollen, mit catarrhalischem Secret bedekt, nicht selten stellenweise ecchymotisch.

Frühzeitig zeigen sich in der Niere Spuren von Exsudat, bald bemerkt man an einzelnen Stellen graue und gelbliche Punkte und Fleken, bald lassen sich in dem ausgedrükten, braunen, selbst grünlichen Safte Exsudationen erkennen.

Der weitere Verlauf der Nierenentzündung kann sein:

Rükkehr zum Normalzustande.

Eiterbildung in mehr oder weniger grosser Ausdehnung, zuweilen mit Erguss des Eiters in die umliegenden Gewebe und Organe; oft aber auch mit Verheilung endend;

Verhärtung und Atrophie einzelner Nierenstellen oder der ganzen Niere;

die Rükbildung der Nierenentzündung kann bei Beseitigung der Ursachen, bei

geringer In- und Extensität des Processes erfolgen, ehe es zu weitern Veränderungen kommt.

Die Eiterbildung ist selten gleichmässig über die ganze Niere ausgebreitet; meist finden sich Eiterherde in verschiedner Grösse. Die Rindensubstanz ist dann meist durchsezt von zahlreichen punktförmigen oder hirsekorn- bis erbsengrossen, gleichmässig verbreiteten oder gruppenweise angeordneten Stellen, welche eine gelbliche Farbe und ziemlich feste Consistenz haben und in deren Peripherie das Nierengewebe stark hyperämisch ist; das übrige Parenchym ist meist normal. In den Pyramiden fehlen die Eiterherde oft ganz, sind mindestens stets in geringerer Anzahl vorhanden und haben eine der Pyramidenfaserung parallele streifige Form. Im weitern Verlauf werden diese Stellen stärker gelb, weicher, nehmen an Grösse zu und endlich fliessen mehrere benachbarte untereinander zusammen. Dadurch entstehen bisweilen grosse, unregelmässige, mit flüssigem gelbem Eiter erfüllte, fächerartig von einander getrennte Herde, welche schliesslich den grössten Theil des Nierenparenchyms einnehmen können und wobei das Organ meist bedeutend vergrössert ist. Die Abscesse heilen nur, wenn ihre Anzahl und Grösse beschränkt ist: der Eiter vertroknet allmälig und verkreidet, oder verschwindet ganz, die umgebende Nierensubstanz schrumpft darüber zusammen und es entstehen, wenn die Rindensubstanz Siz der Abscedirung war, verschieden tiefe Einsenkungen und Narben an der Oberfläche und Verwachsungen der verdikten Kapsel mit der deprimirten Stelle. — Waren aber die Abscesse zahlreicher und flossen sie in grösserer Menge zusammen, so kommt es, wenn nicht der Tod früher eintritt, zu Perforationen derselben in die umliegenden Gewebe und Organe, und zwar:

in das umliegende Bindegewebe, meist mit ausgebreiteter Zerstörung desselben (s. Retroperitonealabscess);

nach aussen in die Lendengegend durch kurze oder lange, gerade oder gewundne Hohlgänge;

in das Nierenbeken, mit Entleerung des Eiters durch die Harnwege;

in die Höhle des Peritoneums;

in die Höhle eines anliegenden und vorgängig mit dem Abscess verklebten Darms, namentlich des Colons, selten des Duodenums;

durch das Zwerchfell in die Lunge und Bronchien bei Abscessen der linken, in die Leber bei Abscessen der rechten Niere.

Nach stattgefundener Perforation tritt entweder der Tod ein durch Ausbreitung der Entzündung auf andere Organe (Peritoneum, Lunge), oder durch die profuse Eiterung (Retroperitonealabscess). Oder der Eiter entleert sich, der Abscess sammt dem übrig gebliebenen Nierenparenchym verödet allmälig, die Perforationsgänge schliessen sich und es tritt Heilung ein. Oder es erfolgt gleichzeitig eine Perforation nach aussen und in das Nierenbeken, wodurch eine Nierenfistel entsteht.

Selten, namentlich bei chronischem Verlauf und wenn die Entzündung von Krankheiten des Nierenbekens ausging, entsteht eine Atrophie der Niere. Das Organ ist dann in verschiedenem Grade verkleinert, sehr fest, hat aber im Ganzen seine Gestalt beibehalten. Die Kapsel ist in hohem Grade verdikt und schwielig, die Nierenoberfläche grob und ungleichmässig hökrig; die Rindensubstanz ist gewöhnlich am meisten verkleinert, fest, schmuzigweiss oder blaugrau; die Pyramiden sind bald ebenso verändert, bald nur fest und von der Basis aus verkürzt, bald noch ziemlich normal. In seltenen Fällen ist das ganze Organ noch stark geröthet und blutreich.

Gleichfalls selten und fast nur bei chronischem Verlaufe führt die Entzündung zur Verhärtung der Niere. Diese betrifft bald nur einzelne Stellen, namentlich der Rindensubstanz, bald das ganze Organ. Im leztern Fall ist die Niere selten grösser oder normal gross, meist etwas kleiner, ihre Gestalt ist noch nahezu normal oder unregelmässig knollig. Die Oberfläche zeigt meist zahlreiche Höker und Bukeln. Die Schnittfläche ist grau- oder schmuzig-, selbst reinweiss, knorpelähnlich fest, glänzend; Rinden- und Marksubstanz sind bald vollkommen untergegangen und kein Unterschied zwischen ihnen bemerkbar, bald sind noch einzelne Pyramiden und Reste solcher vorhanden. Beken und Ureter sind meist gleichfalls verödet.

In seltenen Fällen sind einzelne Stellen und selbst der grösste Theil einer Niere in ein knochenähnliches Concrement verwandelt.

Sehr selten ist Brand der Ausgang der Nephritis und von solchen Entzündungen, die von grossen Eiter- und Brandherden der Umgebung, namentlich nach Harninfiltration, auf die Niere übergehen.

Neben allen diesen Veränderungen im Innern der Niere ist die Oberfläche des Organs häufig rauh und der Siz kleiner Exsudationen.

b. Die circumscripte interstitielle Nephritis, wie sie bei Endocarditis, Pyämie und andern schweren Constitutionskrankheiten vorkommt, stellt sich dar:

in der Form der festen Infiltration: kirschkerngrosse bis eigrosse, einfache oder multiple Herde von unregelmässig conischer Form, mit breiter Basis an der Peripherie aufsizend, zuweilen auch ein ganzes Horn einnehmend, anfangs dunkel, fast schwarzroth, später purpurroth, sodann weiss und zulezt eine verschrumpfte, narbenartige Stelle hinterlassend;

oder in suppurirender Form: bald gleichfalls keilförmige Eiterherde oder selbst grössere Nierenabschnitte umfassende Abscesse, bald und meist kleine punktförmige bis erbsengrosse, vereinzelte oder zahlreiche disseminirte Eiterherde bildend.

Diese Formen gehen jedoch vielfach in einander über.

In den meisten Fällen finden sich in einer oder in beiden Nieren disseminirte Herde von verschiedener Grösse und von anfangs dunkelrother, später hellröthlicher, gelblicher oder weisser Farbe. Die grössern Herde liegen meist nur in der Rindensubstanz; sie sind von conischer Form, mit der breiten Basis bis an die Oberfläche reichend, mit der Spize gegen das Innere hin gerichtet. So lange die Herde noch dunkelroth gefärbt sind, ist ihre Consistenz geringer, die Schnittfläche feucht. Allmälig aber werden sie fester, trokner, der Herd im Ganzen wird kleiner und verschwindet in den meisten Fällen, wo das Leben nicht durch die Primärkrankheit beendet wird, bis auf eine an Oberfläche und Schnittfläche zurükbleibende linienförmige Narbe. Seltner tritt eine Verkreidung, oder eine eitrige, selbst jauchige Schmelzung des Herdes ein: leztere kommen selten zu grösserer Ausbreitung oder zur Perforation, da das Leben meist früher erlischt. Die zu dem Infarct führenden Gefässe sind anfangs mit geronnenem Blute erfüllt, später mehr oder weniger verödet. Die Niere im Ganzen ist anfangs vergrössert und blutreicher, später normal. — Die kleinern und kleinsten metastatischen Herde sind von undeutlich keilförmiger Gestalt, oder unregelmässig länglich, oder mehr oder weniger rund, sie sind bisweilen kaum mohnsamen- bis erbsengross. Sie finden sich meist in grösserer Menge und durch Rinden- und Pyramidensubstanz zerstreut.

In Fällen, in welchen der Tod lange nach der Krankheit folgt, finden sich häufig die Reste der früheren Infiltration als stellenweise Verhärtung, Verschrumpfung und narbige Einziehung, so namentlich bei Individuen, welche früher an Endocarditis und Rheumatismus acutus gelitten hatten.

4. Affectionen, welche von dem Drüsenapparat und den Nierencanälchen ausgehen (Brightsche Krankheit). Meist sind beide Nieren afficirt. Sie können verschiedene Grade, Stufen der Entwiklung und Modificationen der Erkrankung zeigen.

a. Catarrh der Nierencanälchen (desquamative Nephritis): Epithelialabstossung in den Canälchen; diese sind stellenweise zuweilen strozend gefüllt mit Epithel. Häufig ist dabei die Niere schwach hyperämisch.

Beim Catarrh der Harncanälchen zeigt die Oberfläche und Schnittfläche der Nieren bald die Veränderungen des ersten Stadiums des Morbus Brightii, nur mit geringer Entwiklung der Hyperämie, bald gleicht die Niere einer mässigen Fettniere, bald sind keine deutlichen Veränderungen mit blossem Auge nachweisbar. Unter dem Microscop findet sich neben zahlreichen normalen Harncanälchen, besonders der Pyramiden, eine verschieden grosse Menge der Harncanälchen der Rindensubstanz von normalem oder etwas grösserem, gleich- oder ungleichmässigem Caliber und mit Epithelzellen erfüllt. Leztere sind etwas vergrössert, von rundlicher Gestalt, stark granulirt, oder sie sind in fettigem Zerfall oder in einfacher Atrophie begriffen; daneben finden sich freie Kerne, welche gleichfalls meist atrophisch sind, und Zellendetritus in verschiedener Menge.

b. Croupöse Exsudation in die Nierencanälchen.

Bei acuter und intensiver Entzündung des Drüsenapparats sind die

meist vergrösserten, auf der Schnittfläche hyperämischen, oft marmorirt-gefärbten Nieren mit einer schmuzig röthlichen, etwas klebrigen Flüssigkeit infiltrirt, äusserlich dunkelroth oder aschgrau und roth marmorirt oder auch mit zahllosen kleinen, höchstens linsengrossen bläschenartigen Vorragungen besezt; die Kapsel ist leicht abziehbar; die Secretionscanäle sind gefüllt mit einem reichlichen, zum Theil Blutkörperchen und frische Zellenbildungen enthaltenden Exsudate.

In manchen Fällen gemässigteren acuten Verlaufes und im Anfang eines chronischen sind häufig die Veränderungen geringer: die Farbe im Allgemeinen bleich, mit einzelnen hyperämischen oder hämorrhagischen Stellen und varicösen Gefässen in der breiter gewordenen Corticalsubstanz, aufgefiederten oder zusammengedrükten Pyramiden, dabei eine derbere Beschaffenheit des Organs neben Brüchigkeit desselben; die bleiche Oberfläche mit sternförmigen Gefässen besezt, die Hülle leicht abziehbar. In dem bald meist nur spärlicher zu erhaltenden Exsudate zeigen sich die Anfänge fettiger Metamorphose.

In vorgeschrittenen, vornehmlich chronischen Fällen wird die Farbe der Corticalsubstanz gleichförmig blassgelb, während die Pyramiden noch einige Röthung zeigen. Das Volum der Niere ist mehr oder weniger, oft ums Doppelte vergrössert. Die Fettumwandlung hat Fortschritte gemacht und das Parenchym des Organs mit ergriffen.

Entweder verbleibt nun die Niere in diesem Zustand, oder es tritt noch eine secundäre Schrumpfung, Atrophie des Organs ein.

Man pflegt die Veränderungen bei der Brightschen Niere in folgende 3 Hauptstadien zu theilen, wobei jedoch der mehr oder weniger acute Verlauf, die mehr oder weniger beträchtliche Intensität der Affection zahlreiche Modificationen bedingt.

Im ersten Stadium des Morbus Brightii sind die Nieren bald sehr wenig, bald mehr, um die Hälfte, das Doppelte und darüber vergrössert. Ihre Kapsel ist dunkelroth, etwas verdikt, von der Nierenoberfläche leichter abziehbar. Leztere ist in verschiedenen Nuancen dunkelgeröthet, feucht und glatt; zahlreiche injicirte Gefässe und Blutpunkte sind sichtbar. Auf der Schnittfläche der Niere tritt eine reichliche dunkelrothe, trübe, etwas klebrige Flüssigkeit hervor. Die Rindensubstanz ist vergrössert, dunkelroth gefärbt, brüchig und saftig. In der Nierenaxe sieht man zahlreiche dunkelrothe Streifen mit graurothen abwechseln und in beiden reichliche rothe, oft etwas glänzende, punktförmige Körperchen. Die Pyramidensubstanz ist gleichfalls dunkler roth, brüchiger. Die Schleimhaut der Kelche und Beken der Nieren ist in verschiedenem Grade geröthet und verdikt, mit einer schleimigen oder rahmigen, etwas röthlichen Flüssigkeit bedekt.

Im zweiten Stadium (Stadium der Fettinfiltration) sind die Nieren noch stärker, um's Zwei- bis Vierfache vergrössert; ihr Gewicht kann bis 16 Unzen betragen. Die Nierenkapsel ist anfangs noch leicht abziehbar, wenig geröthet und verdikt; später hängt sie der Nierenoberfläche im Ganzen oder stellenweise fester an, ist blass, hie und da getrübt und verdikt. Die Oberfläche der Nieren ist anfangs noch im Ganzen mässig geröthet durch kleine sternförmige oder dendritische Gefàsse; später wechseln graugelbliche Stellen mit gerötheten ab oder ist die ganze Oberfläche graugelblich. Sie ist anfangs meist eben, später ziemlich gleichmässig von kleinen Granulationen besezt. — Die Schnittfläche der Niere ist bald feucht, bald trokner und fettig glänzend. Nur bei Druk ergiesst sich eine spärliche grauröthliche oder graugelbliche, dünnbreiige Flüssigkeit. Die Consistenz der Nieren ist deutlich vermindert, dabei bald brüchig, bald weich.

Die Rindensubstanz ist um's Zwei- bis Vierfache breiter, grauroth oder gelbroth oder gelblich gefärbt. Diese Substanz ist bald ziemlich gleichmässig und nur von kleinen rothen Pünktchen oder feinen Streifen unterbrochen; bald wechseln breitere und schmalere gelbliche und röthliche Streifen miteinander ab. Die Pyramidensubstanz ist zum grössten Theil normal oder nur etwas blässer und von einzelnen heller gefärbten feinen Streifen durchzogen. Ihre Basis ist meist blasser geworden

und es erstreken sich die gelblichen Streifen der Rinde zwischen sie hinein, wodurch sie wie aufgefasert aussieht. Die Schleimhaut der Kelche und Beken ist blasser, aber enthält noch denselben catarrhalischen Beleg.

Im dritten Stadium (Stadium der Atrophie, der Cirrhose) nehmen die Nieren allmälig wieder an Volumen ab, so dass lezteres bald nahezu normal ist, bald nur die Hälfte bis ein Viertel desselben beträgt. Die Nierenkapsel ist blass, ungleichmässig dik, fest, der Oberfläche im Ganzen fest anhängend und stellenweise gar nicht davon abziehbar. Die Nierenoberfläche ist blass, und nur stellenweise tritt noch ein stern- oder baumförmig verzweigtes Gefäss hervor. Sie ist besezt mit zahlreichen blassrothen oder graugelblichen, ungefähr hirsekorngrossen, unter sich ziemlich gleichen Granulationen, zwischen denen bisweilen grössere Furchen und narbenartige Streifen oder zahlreiche kleine Cysten liegen. Die Schnittfläche der Nieren ist troken, oder es tritt nur eine sparsame, schwach trübe oder mehr seröse Flüssigkeit daraus hervor. Die Rindensubstanz hat jezt wieder an Volumen abgenommen, wird allmälig kleiner als normal, und in den höchsten Graden ist die Basis der Pyramiden nur wenig von der Kapsel entfernt. Sie ist fest und bald ziemlich gleichmässig grauröthlich gefärbt, bald wechseln grauröthliche und gelbliche weichere Streifen mit ziemlich dichten weisslichen oder blauröthlichen ab. Die Pyramidensubstanz zeigt bald keine wesentliche Abweichung von der Norm, bald sind die Pyramiden von der Basis aus gleichfalls verkleinert, blässer und fester geworden. Die Schleimhaut der Kelche und Beken ist bald noch etwas hyperämisch, meist ist sie schiefergrau und trokener. Das Fettgewebe um die Nieren, besonders das am Hilus, ist meist etwas, bisweilen in hohem Grade vermehrt.

Im dritten Stadium des Morbus Brightii finden sich bisweilen kleine Abscesse in der Rindensubstanz, welche sich nicht von den Abscedirungen bei der gemeinen Nephritis unterscheiden und im Fall der Heilung zu ausgebreiteteren, tieferen, ungleichmässigeren Narben an der Oberfläche wie im Innern führen.

Cysten finden sich bisweilen im dritten Stadium des Morbus Brightii. Sie kommen fast nur in der Rindensubstanz, bald in geringer Zahl, meist aber in sehr grosser Menge vor. Sie sind im leztern Falle sehr klein, zum Theil nur microscopisch sichtbar und haben einen serösen Inhalt.

Der wesentliche Vorgang beim Morbus Brightii ist eine diffuse Entzündung beider Nieren mit Exsudation in das Gewebe der Nieren, besonders der Rindensubstanz, und den weiteren Metamorphosen des Exsudates, wobei aber stets der grössere Theil der Nierensubstanz, besonders der Pyramiden, entweder normal bleibt oder nur an dem ersten Stadium und in geringerem Grade Theil nimmt. Die Begrenzung des Processes nach einzelnen Stadien kann nur eine lokere sein, und in der That findet man auch fast stets zwei Stadien des Processes nebeneinander bestehen und nur das eine über das andere vorwiegen.

Nach einer mehr oder weniger heftigen, nach Ursachen und Zeitdauer sehr verschiedenen allgemeinen Hyperämie der Nieren geschieht eine Exsudation in deren Substanz, welche gleich andern Processen die Rindensubstanz stets ungleich in- und extensiver betrifft, als die Pyramiden.

Das Exsudat wird gesezt:

in die Substanz der Nierenkapsel selbst, wodurch diese undurchsichtiger, diker und weicher wird;

in den Raum zwischen Nierenkapsel und Nierenoberfläche, wodurch erstere leichter abziehbar wird;

vorzüglich aber in das Lumen eines mehr oder weniger grossen Theils der gewundenen und eines Theils der geraden Harncanälchen. Ein Theil und zwar der grössere fliesst durch die Harnwege nach aussen ab und lässt sich dann leicht nachweisen (flüssiges Eiweiss). Ein anderer Theil hingegen consolidirt alsbald nach seiner Ausscheidung aus den Gefässen und findet sich ebensowohl in dem Lumen der gewundenen als und besonders in dem der geraden Harncanälchen in Form der bekannten geraden, seltner gewundnen Faserstoffcylinder, welche gleichfalls zum grössten Theil nach aussen entleert werden, zum kleinern Theil in den Harncanälchen verbleiben und hier weitere Veränderungen eingehen, so wie durch die Verstopfung des Lumens derselben Anlass zu Stauungen von Harn etc. geben. Ein weiterer Theil des Exsudates endlich gestaltet sich nicht zu zusammenhängenden Cylindern, sondern zu einer feinmoleculären, mit geronnenen Proteinstoffen übereinstimmenden Masse, welche nicht selten gleichfalls die Form der Harncanälchen annimmt, aus ihnen ausgeschieden aber keinen deutlichen Zusammenhang mehr zeigt.

Weiterhin geschieht eine Exsudation in die Epithelzellen der Harncanälchen, besonders der Rindensubstanz, welche dadurch in verschiedenen Graden vergrössert und durch eiweissartige Molecüle getrübt, in ihrem gegenseitigen Zusammenhang

gelokert werden. In Folge davon sind die Harncanälchen gleich- oder ungleichmässig erweitert; das Epithel liegt der Innenfläche der Membrana propria bald noch im Zusammenhang an, bald fehlt es stellenweise und ist an andern, besonders den erweiterten Stellen zu unregelmässigen Haufen, welche durch moleculäres Exsudat untereinander verbunden sind, zusammengeballt.

Endlich wird auch in das Bindegewebe zwischen den Harncanälchen ein Exsudat gesezt: dasselbe wird dadurch getrübt, lokerer und das ganze Nierenparenchym nimmt an Consistenz ab.

Im weitern Verlauf der Krankheit wird die Hyperämie der Niere im Ganzen oder stellenweise geringer, das Organ wird blasser. Die Exsudation in alle die vorgenannten Theile besteht dabei aber, wenn auch in geringerem Grade, noch fort, da die Gefässe mehr oder weniger erweitert und die Drukverhältnisse der secernirenden Theile geändert sind.

Die Nierenkapsel wird jezt bleibend trüber, diker und fester; sie hängt der Oberfläche des Organs anfangs noch lokerer, später aber fester an.

Die das Lumen der Harncanälchen erfüllenden Massen (Faserstoffcylinder, moleculäres Exsudat, vergrösserte und infiltrirte Epithelien) gehen, wenn der Druk des hinter ihnen abgesonderten Harns noch mächtig genug ist, beständig mit dem Harn ab. Bei vermindertem Druk hingegen bleiben sie in den engeren oder weiteren Stellen der Canälchen liegen und gehen nun weitere Metamorphosen ein, die des atrophischen Zerfalls und die Fettmetamorphose. Die Niere erhält dann an der Oberfläche und auf der Schnittfläche der Rindensubstanz ein ziemlich gleichmässiges oder doch stellenweise gelbliches Aussehen und zeigt überhaupt die Veränderungen des zweiten Stadiums. Die Parenchymbezirke mit Fettmetamorphose werden auf der Nierenoberfläche als grauliche oder gelbliche Stellen sichtbar, welche bald keine Unebenheit derselben hervorbringen, wenn nämlich die Entartung minder hohe Grade erreicht; bald aber ist die im Ganzen geschwollene Niere mit kleinen gelben Körnchen bedekt, welche sich auf dem Durchschnitt mehr oder weniger tief in's Innere, selbst bis zur Pyramidenbasis erstreken und Bezirken von Harncanälchen angehören, die durch Exsudat und Fettmetamorphose desselben ausgedehnt sind. Von derselben Affection einzelner Harncanälchenbezirke rührt auch die sog. Auffaserung der Pyramidenbasen her.

Tritt jezt der Tod weder durch Verstopfung zahlreicher Harncanälchen und Retention von Harnbestandtheilen, noch durch die primären oder complicirenden Processe anderer Organe ein, so zerfallen die atrophischen und fettig entarteten Bestandtheile und werden resorbirt. Eine Restitutio in integrum der stärker befallnen Stellen findet nachweisbar niemals statt. Die structurlosen Membranen der Harncanälchen collabiren in dem Grade, als ihr Inhalt mit dem Harn abgeht oder resorbirt wird, sie bilden gefaltete Streifen, welche endlich vielleicht ganz in Bindegewebe sich verwandeln. Die Malpighischen Körper sind zum Theil kleiner, ihre Gefässe mehr oder weniger atrophisch, ihre Kapseln nicht selten verdikt. Das Bindegewebe zwischen den Harncanälchen erscheint an allen entarteten Stellen relativ und absolut vermehrt.

Je exquisiter und ausgebreiteter diese Vorgänge sind, um so deutlicher erscheint die Oberfläche der Nieren granulirt. Die Granula sezen sich auf die Schnittfläche der Nieren als grau- oder gelbröthliche, selbst graulichgelbe, weichere Streifen durch die Rindensubstanz fort. Sowohl die Granula als die genannten Streifen entsprechen Parenchymstellen, deren Harncanälchen noch erhalten und dabei normales oder in verschiedenem Grade fettig entartetes Epithel tragen. Die Einsenkungen an der Oberfläche, so wie die Substanz zwischen den Streifen der Schnittfläche entsprechen Stellen, wo die Harncanälchen collabirt und atrophisch sind und die Substanz vorzugsweise aus Bindegewebe besteht. Diese Stellen sind bald gefässarm und dann blassgrauroth oder graulich, bald gefässreich und dann blauröthlich gefärbt. Dieser Gefässreichthum ist keine Fortsezung der Hyperämie der Anfangsstadien, sondern Folge der durch den Untergang von Parenchym etc. geänderten Blutvertheilung im Organe. — Die Rindensubstanz erscheint auf der Schnittfläche sehr schmal, weil zahlreiche Harncanäle geschwunden, die Malpighischen Körperchen verkleinert und atrophisch sind. In den höchsten Graden erscheinen auch die Pyramiden von der Basis aus verkleinert, indem die in der Rindensubstanz vorgehenden Veränderungen sich auch mehr oder weniger weit in die Pyramidensubstanz erstreken.

Nur in seltenen Fällen ist die Bright'sche Entartung der Niere die einzige wichtige Veränderung in der Leiche. Häufig bestehen gleichzeitig Herzkrankheiten, Leberkrankheiten, seltener Tuberculose; häufig ferner sind Emphysem der Lungen-

Oedem derselben oder seröser Catarrh, oft auch Entzündungen von neuem Datum in serösen Häuten. Vgl. Frerichs (l. c.)

Das Blut ist im Anfange der Krankheit normal oder zeigt, wenn diese mit einiger Acuität beginnt, meist eine derbe Kruste. Das Serum ist zuweilen milchig, enthält Fett, nimmt aber an Eiweiss und an den gewöhnlichen Salzen ab, dagegen enthält es Harnstoff. Bei längerer Dauer wird der Blutkuchen klein, die Menge der Blutkörperchen geringer und die Spekhaut seltener. das Serum enthält wieder mehr Salze, ist weniger milchig; der Harnstoff findet sich in ihm meist in grosser Menge.

B. Symptome.

Mässige und selbst höhere, aber auf einzelne Abschnitte der Nieren beschränkte Affectionen des Parenchyms hyperämischer, hämorrhagischer und exsudativer Art können vollkommen latent sein und zwar

ohne irgend bemerkbare Störung der Gesundheit bestehen,

oder neben Erkrankungen anderer Art unbemerkbar bleiben.

Solche symptomlose Erkrankungen fallen nicht in den Kreis der practischen Beziehungen. Es ist nur zu erinnern, dass man darauf gefasst sein muss, solche unerwarteter Weise in der Leiche zu finden, und ferner, dass fast jede Form der Nephritis vorübergehend in diesen Zustand der Latenz zurüktreten kann, dass also nicht jedesmal das Verschwinden der Symptome ein Zeichen der Heilung ist.

Die Nierenhyperämieen, Apoplexieen und Entzündungen sind ferner häufig verstekt hinter die Symptome anderer Krankheiten, welche sie compliciren, und selbst hinter ihren eigenen Folgen, und obwohl sie sich durch einzelne Erscheinungen verrathen, werden sie bei Mangel an Aufmerksamkeit und bei versäumter Rüksichtnahme auf gewisse Symptome und semiotische Methoden völlig übersehen.

Daher kommt es, dass man lange Zeit hindurch die renale Ursache allgemeiner Wassersucht und mancher schwerer, acuter Erkrankungsformen völlig übersehen hat. Nur bei Rüksichtnahme auf den Urin und auf einige locale Symptome der Nierenaffection (Schmerz bei tiefem Druk etc.) lässt sich in solchen Fällen der Ursprungs der Krankheit erkennen.

Selbst bei den erkennbaren Nephriten ist über den Umfang und Grad der Störung in den meisten Fällen nichts Sicheres durch die Symptome zu ermitteln.

Eine vollkommen genaue, die Ausdehnung, den Grad, die Zeitdauer und Entwiklungsstufe der Affection umfassende Diagnose darf fast niemals bei diesen Erkrankungen erwartet werden.

Die einzelnen Erscheinungen, welche sich bei der Nierenentzündung und den verwandten Erkrankungen darbieten, sind:

locale und primäre Symptome:

Schmerz, besonders bei tiefem Druk in der Lumbargegend;

Gefühl von Schwere;

Ausbreitung der Percussionsdämpfung in der Nierengegend;

Durchühlen einer Geschwulst;

Veränderungen des Harnes: Verminderung desselben, Auftreten von Eiweiss, Blutkörperchen, epithelialen, körnigen und hyalinen Cylindern, Eiter in demselben.

Alle localen Erscheinungen, mit Ausnahme von der Beschaffenheit des Harns gelieferter, können auch bei andersartigen Affectionen der Nieren und selbst benachbarter Organe sich zeigen und sind daher in keiner Weise entscheidend, obwohl sie die durch andere Verhältnisse gestellte Diagnose unterstüzen oder auf die Nieren die Aufmerksamkeit lenken können.

Der Harn selbst, der die wichtigsten Anhaltspunkte für die Diagnose gibt, kann völlig normal sein oder doch wenigstens keine verwendbaren Zeichen liefern:

wenn der entzündliche oder hämorrhagische Herd in das Parenchym eingeschlossen ist und nicht mit dem Beken communicirt;

wenn der Abfluss des Harns aus der erkrankten Niere gehemmt und die andere gesund ist.

Der Harn kann ferner zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung geben, indem er untergeordnete Verhältnisse anzeigt und die essentielleren dadurch übersehen lässt.

Die Verminderung des Harns, die Zumischung von Blutkörperchen und von Eiter zum Harne gibt keine sicheren Anhaltspunkte für die Nierenaffection, da diese Verhältnisse auch durch Krankheiten des Nierenbekens und der übrigen Harnwege zuwegegebracht werden können.

Das Vorhandensein von Eiweiss im Harne lässt, sofern der Harn nicht auffallend bluthaltig oder eiterhaltig ist, wenigstens eine Abnormität in dem Drüsenparenchym erwarten, mindestens Hyperämie, und wenn der Eiweissgehalt reichlich und anhaltend ist, so kann aus ihm schon mit Wahrscheinlichkeit auf eine croupöse Entzündung des Nierenparenchyms geschlossen werden.

Die Gegenwart von Epithelialschläuchen im Harn mit oder ohne erheblichen Eiweissgehalt zeigt einen Catarrh der Nierencanälchen an.

Am complicirtesten sind die Veränderungen bei der croupösen Exsudation der Harncanälchen, bei der sogenannten Bright'schen Niere. Ausser dem schon erwähnten Eiweissgehalt und dem bald mehr, bald weniger auffälligen Abnehmen der normalen Harnbestandtheile, häufig auch der Harnmenge überhaupt sind vornehmlich die microscopischen Beimischungen von Wichtigkeit. Es sind: Epithelzellen aus den Nieren und Harnwegen, Schleim- oder Eiterkörperchen, Blutkörperchen und die sog. Harncylinder. Sie bedingen zum Theil die Farbe u. s. w. des Harns und wechseln somit, gleich lezterem, nach dem acuten oder chronischen Verlauf und selbst nach den einzelnen Stadien der Krankheit.

Im ersten Stadium des acuten Morbus Brightii ist der blasse oder dunkler rothe oder bräunliche Harn am reichsten an körperlichen Bestandtheilen. In grösster Menge finden sich gewöhnlich rothe Blutkörperchen, welche für sich oder mit Uratsalzen die rothe Farbe des Harns bedingen. Sie liegen einzeln, nie in geldrollenförmiger Anordnung, sind aufgebläht, meist ohne oder mit undeutlicher centraler Depression und von gelblicher Farbe. — In verschiedener Menge kommen Epithelien von der ganzen Fläche des Harnapparats vor. Dieselben rühren bald aus den Harncanälchen, bald aus Nierenkelchen und Beken, Ureteren, Blase und selbst Harnröhre her. Die leztere Art kommt nicht ausschliesslich beim Morbus Brightii vor, sondern verdankt nur dem gleichzeitigen Catarrh der genannten Schleimhäute sein Vorkommen: je nach dem Grade dieses ist daher auch ihre Menge sehr verschieden. Die erstere Art von Epithelzellen dagegen wird in grösserer Menge nur bei Morbus Brightii gefunden. Diese Epithelien kommen bald einzeln vor und ist dann ihr Ursprung meist nicht sicher nachweisbar, ausser wenn sie Faserstoffcylindern aufsizen. Bald aber finden sie sich in derselben Anordnung, welche sie innerhalb der Harncanälchen haben: sie bilden dann kürzere oder längere, verschieden breite, meist gerade, cylindrische Körper, welche sich ausser durch eine stärkere Granulirung und bisweilen unregelmässigere Form nicht von den normalen Epithelien der Harncanälchen unterscheiden.

Die sog. Faserstoff- oder Harncylinder finden sich in diesem Stadium gewöhnlich in grosser Menge. Sie sind meist gerade, seltner gewunden. Ihre Länge ist bald sehr gering, bald grösser und kann $^1/_2{}'''$ und darüber erreichen; ihre Dike schwankt zwischen $^1/_{50}$— $^1/_{100}{}'''$. Sie sind hell, farblos, homogen; ihre Consistenz ist elastisch; durch Essigsäure und namentlich durch äzende Alkalien quellen sie bis zum Unsichtbarwerden auf. — In diesem Stadium kommen die Faserstoffcylinder selten rein vor, sondern es liegen ihnen nicht selten Epithelien der Harncanälchen, Blutkörperchen, Schleimkörperchen, Harnsalze etc. auf. Die Epithelzellen sizen seltner in zusammenhängenden Lagen, meist einzeln auf und bilden in dem Cylinder häufig eine Depression. Sie sind bald normal, nur stärker granulirt, bald kernlos, plättchenähnlich und atrophisch; bisweilen sind nur ihre Kerne noch vorhanden. Neben aufsizenden Epithelien zeigen die Harncylinder bisweilen auch mehr oder weniger zahlreiche facettirte Stellen, welche Form und Grösse der Epithelien haben und Stellen entsprechen, welchen solche früher aufsassen. Blutkörperchen liegen bald an der Oberfläche der Cylinder, bald sind sie in deren Substanz eingeschlossen: jene sind meist jünger, nur bläschenartig aufgequollen, leztere häufig etwas verschrumpft und stärker abgeblasst. Bisweilen liegen auf oder in den Cylindern

kleine granulirte kernhaltige Körperchen, welche meist farblosen Blutkörperchen, seltner Schleim- oder Eiterkörperchen entsprechen. Ferner kommen auf oder in ihnen Fett- und Pigmentkörnchen, einzeln oder haufenweise vor; oder finden sich Salze von harnsaurem Natron, selten auch Crystalle von oxalsaurem Kalk.

Manchmal kommen in demselben Stadium Faserstoffcylinder vor, welche bei einer den vorigen gleichen Grösse und Form stark granulirt und von geringerer Consistenz sind. Sie sind leicht mit Schleimgerinnseln zu verwechseln, wie sich solche nicht selten bei längerem Stehen des Harns bilden.

In den späteren Stadien des acuten Morbus Brightii finden sich meist dieselben Formelemente vor; nur sind die Blutkörperchen gewöhnlich in geringerer, die Cylinder in grösserer Menge vorhanden. Leztere haben dieselbe Grösse und Form, aber meist eine stärkere Consistenz; daher sind sie meist auch glänzender, aber spröder und zerfallen bei Druk in unregelmässige, schollige Stüke; durch Essigsäure oder Alkalien quellen sie langsam auf und verschwinden erst später oder gar nicht.

Bei chronischem Morbus Brightii fehlen die Blutkörperchen oder sind nur in spärlicher Menge vorhanden; bei Exacerbationen des Nierenleidens vermehrt sich ihre Menge. Die Menge der Epithelzellen und der Schleimkörperchen ist ebenso variabel und von dem Zustande der harnleitenden Canäle und Höhlen abhängig. Die Menge der Faserstoffcylinder variirt ebenfalls sehr, sowohl bei verschiedenen Kranken, als zu verschiedenen Perioden desselben Kranken; sie ist bisher noch nicht in Zusammenhang mit den anatomischen Nierenveränderungen zu bringen. Die Cylinder sind zum grössten Theil von der früher genannten Grösse und Form und von meist bedeutender Consistenz. Daneben kommen bisweilen auch Faserstoffcylinder von so auffallender Blässe vor, dass dieselben der microscopischen Untersuchung leicht entgehen und nur bei gedämpfter Beleuchtung deutlich werden; sie sind bisweilen längsgefaltet und seltner mit andern Elementen besezt als die früher beschriebene Form. Wegen ihrer grossen Blässe, ihrer Faltung und ihres supponirten Hohlseins sind sie fälschlich für die Membranae propriae der Harncanälchen selbst gehalten worden. Uebrigens kann zu jeder Zeit des chronischen Verlaufes auch die erstbeschriebene Form von Cylindern im Harn vorkommen.

Bei vielen nephritischen Erkrankungen zeigen sich mehr oder weniger beträchtliche consecutive Störungen, welche selbst von der Art sind, dass sie auf den Ursprung der Erkrankung hinweisen können. Sie hängen ab:

von dem Processe selbst, der in den Nieren vorgeht (Entzündung, Eiterung, Stoffverluste);

von der Unterdrükung der Harnsecretion (Urämie);

von topischen Einflüssen auf benachbarte Organe;

von unbekannten (sympathischen) Beziehungen.

Die Vermengung dieser verschiedenen Einflüsse im einzelnen Fall kann die Gestaltung der secundären Störungen um so complicirter machen und dieselbe kann noch weiter combinirt sein mit den Erscheinungen und Folgen der der Nephritis vorausgehenden oder sie wesentlich oder zufällig begleitenden Affectionen.

Viele der Folgen der Nierenaffection sind nicht anders, als wenn ein beliebiges sonstiges Organ von einem entzündlichen Processe oder einer Eiterung befallen wird.

Aber zahlreiche andere hängen mit der Zurükhaltung der Harnbestandtheile zusammen und von ihr ab (s. Urämie in Band IV. p. 658).

Manche endlich kommen nur empirisch neben Nephriten vor, ohne dass ihr Zusammenhang mit der Nierenentzündung sich erklären liesse.

Hiezu kommt noch, dass bei der überwiegend secundären Genese der Nephritis die mannigfachsten Erscheinungen in Folge der primären Störungen sich hinzugesellen können, wodurch der Complex der Erscheinungen in hohem Grade regellos und verschiedenartig wird.

Die consecutiven Erscheinungen, welche bei Nephritis ohne alle Regelmässigkeit eintreten und fehlen können, sind folgende:

1. Fieber der mannigfaltigsten Art, bald leichte, fieberhafte Gereiztheit, bald mässiges acutes continuirliches Fieber, bald heftiges typhoides und adynamisches continuirliches Fieber, bald intermittirende Fröste, bald lentescirendes (hectisches) Fieber können zu jeder Zeit des Verlaufes sich entwikeln.

2. In Folge der Nierenaffection entstehen mehr oder weniger intensive Constitutionserkrankungen, und zwar je nach den Umständen: Anämie, allgemeiner Hydrops, Urämie, Pyämie oder selbst mehrere dieser Formen zumal und successiv und es treten dann entsprechende Erscheinungen ein.

3. Störungen vom Gehirn, dem Rükenmark und den höheren Sinnen hängen entweder mit dem Fieber zusammen oder mit der consecutiven Constitutionsaffection, oder treten auch zuweilen isolirt und ohne bekannten Zusammenhang bei Nephritis auf. Es sind am häufigsten Somnolenz und Sopor, ferner acutes oder lentescirendes Delirium (bald von der murmelnden, bald von maniacalischer Art), Krämpfe von der Art der Eclampsie, der Epilepsie, des Tetanus, Neuralgieen, Amblyopie, motorische Lähmungen.

4. Fast alle einzelnen Organe können an der Erkrankung participiren, sei es unter Vermittlung einer unzweifelhaften Constitutionsstörung, wie der Hydropsie, der Pyämie und Urämie, theils auch mehr oder weniger isolirt. Die gewöhnlichste Art der Störung anderer Organe sind hydropische Ergüsse, ausserdem finden sich aber auch Hyperämieen (besonders auf der Haut: Erytheme, Erysipele), Blutergüsse (vornehmlich Nasenbluten), plastische Exsudationen und eiterige Absezungen, Verschwärungen und Gangränescenzen. Dabei wird der Darm sehr gewöhnlich von einem schweren und intensiven Catarrh und häufig von Erbrechen und Diarrhoe befallen, das Herz häufig hypertrophisch, die Respirationsorgane zeigen Asthmaanfälle, die Blase Catarrh und krampfhafte Constrictionen.

Somit sind die Erscheinungen bei den Nierenentzündungen unendlich zahlreich und vielfältig, und von der gänzlichen Symptomlosigkeit bis zur Combination fast sämmtlicher angeführter Phänomene kann jede Mittelstufe vorkommen. Die Symptomencomplexe können im Verlaufe mehrmals völlig wechseln, Symptomenarmuth mit den reichsten Combinationen, Symptome der einen Art mit denen einer völlig contrastirenden Vereinigung. Oftmals ist zwar die Gestaltung des Phänomenencomplexes durch die Besonderheit der Veränderungen in der Niere selbst oder durch die Dispositionen des Individuums bedingt. Aber häufig entgeht der Grund des Eintritts gewisser Erscheinungen völlig jeder Beobachtung. Wir sehen im Verlauf der Nephritis oft Fieber auftreten und wieder nachlassen, die verbreitetsten hydropischen Anschwellungen entstehen und wieder verschwinden, die Symptome der Urämie sich entwikeln und wieder verlieren, die schwerste Gehirnstörung eintreten und die Gehirnfunctionen wieder sich aufhellen, asthmatische Zufälle sich einstellen und wieder aufhören, Neuralgieen, Blutungen, Lähmungen etc. etc. kommen und gehen, ohne dass wir irgend Rechenschaft darüber zu geben vermöchten, welche Aenderungen in den Verhältnissen der Niere das Auftreten dieser consecutiven Zufälle und welche ihre Cessation begründeten. Zwar fällt zuweilen die Vervielfältigung der Symptome mit der Verminderung des Harns, ihre Besserung mit Vermehrung der Diurese zusammen, aber weitaus nicht immer.

Die Beziehungen, welche einzelne Symptome und Symptomencomplexe zu den wesentlichen Verhältnissen in der Niere zu haben pflegen, jedoch nicht immer erkennen lassen, sind vornehmlich folgende:

Fieber gehört den acuten Erkrankungen und acuten Exacerbationen des localen Processes, sowie den schwersten Formen der Erkrankung an.

Acutes, mässiges, continuirliches Fieber (sog. entzündliches Fieber) kommt zuweilen bei einfacher Nephritis und acuter Bright'scher Niere vor; typhoides Fieber vornehmlich bei der lezteren; wiederholte Fröste bei Eiterungen und hectisches Fieber bei lentescirenden Processen.

Anämie zeigt sich bei den meisten Nephriten, doch mehr bei chronischen als bei acuten und das Ansehen der äussern Theile hat dabei häufig etwas eigenthümlich Wächsernes.

Allgemeiner Hydrops, meist mit Anasarca beginnend an den Theilen, welche eine tiefe Lage haben, sowie an zarten Hautstellen selbst, findet sich vornehmlich bei der Bright'schen Entartung, kann aber auch bei dieser dauernd oder zeitweise gänzlich fehlen, wieder verschwinden, obwohl der Nierenzustand selbst in nichts gebessert ist.

Urämische Zufälle kommen bei allen Nephriten vor, bei welchen in beiden Nieren die Absezung des Harns wesentlich beeinträchtigt ist. S. darüber Urämie im Band IV.

Pyämie kommt nur bei suppurativer Nephritis vor.

Der Eintritt der Störungen des Nervensystems kann mit der Intensität des Fiebers, mit der Anämie, selbst mit dem Hydrops, mit der Pyämie zusammenhängen, am gewöhnlichsten jedoch mit der Urämie. Doch ist ein isolirtes und unvermitteltes Auftreten einzelner Zufälle, besonders der Quintusneuralgie, der Amblyopie, der Somnolenz nicht selten.

Die localen Erkrankungen der Haut, mit Ausnahme des Anasarca, sind gewöhnlich durch irgend eine weitere die Körperoberfläche treffende Schädlichkeit determinirt.

Die schwereren Störungen des Verdauungscanals gehören den acuten Affectionen und Exacerbationen des Processes in den Nieren und der höchsten Intensität derselben an.

Ueber die Beziehungen des Herzens zu den Nierenaffectionen hat besonders Chambers (l. c.) werthvolle Beiträge geliefert und für die Bright'sche Infiltration den Beweis geliefert, dass häufiger die Herzkrankheit derselben nachfolgt, als ihr vorausgeht, und dass diess ebensowohl für Hypertrophieen wie für Klappenstörungen gilt.

Die Symptome in den Respirationsorganen hängen oft von accessorischen Pneumonieen, Lungenödem, pleuritischer Exsudation ab, können von dem höhern Stand des Diaphragma bedingt sein, aber auch durch Urämie allein hervorgerufen werden, oder als ganz isolirtes und unvermitteltes Phänomen erscheinen.

C. Verlaufsarten der einzelnen Erkrankungsformen.

1. Die Hyperämie der Nieren bedingt häufig gar keine oder geringe Symptome (dumpfen Schmerz, Absonderung eines eiweisshaltigen Urins). Zuweilen aber tritt neben völliger oder fast completer Anurie der schwerste Symptomencomplex, vornehmlich mit urämischen Erscheinungen auf.

2. Die Apoplexie des Nierenparenchyms gibt an sich niemals Symptome, welche eine Diagnose zulassen.

3. Interstitielle diffuse Nephritis zeigt Verschiedenheiten der Symptome nach Verlauf und Productbildung.

Bei heftigem Beginn: oft Schmerzen, dabei Erbrechen, intensiven Darmcatarrh, lebhaftes Fieber mit Gehirnzufällen, verminderten, oft blutigen Harn; bei Affectionen beider Nieren zuweilen Anurie und höchst acute urämische Zufälle, meist mit rasch tödtlichem Ende;

bei mässigem Beginn: undeutliche Localbeschwerden, oft etwas Blut im Harn; bei beginnender Eiterung oft Fröste, Prostration und pyämische Zufälle;

bei lentescirendem Verlauf: Erscheinungen wie bei chronisch abscedirender Perinephritis.

Die interstitielle Nephritis ist, wenn sie nicht sehr gering beginnt, meist von einem Froste eingeleitet. Darauf folgt Fieber von verschiedener Heftigkeit und gleichzeitig tritt in den meisten Fällen ein heftiger Schmerz in der Nierengegend ein, der dem Kranken meist in der Tiefe, zuweilen jedoch auch oberflächlich zu sein scheint, so sehr, dass schon eine leichte Berührung der Haut empfindlich ist. Der Schmerz hat eine mehr oder weniger grosse Ausbreitung, Heftigkeit und Beständigkeit. Häufig sind gleichzeitig Schmerzen in der Blase vorhanden und auch der Testikel, ja sogar der Schenkel der betreffenden Seite ist nicht selten schmerzhaft. Es werden nur sehr kleine Quantitäten Harn entleert, der zuweilen blutig und eiterig ist, dagegen aber wenig Harnstoff und Harnsäure enthält. Die Percussion der Nierengegend liefert kaum je eine ausgedehntere Mattigkeit. — Sehr gewöhnlich gesellen sich zu diesen Symptomen Erscheinungen aus den Digestionswerkzeugen: die Zunge belegt sich, der Kranke erbricht, der Bauch wird aufgetrieben, der Stuhl ist meist verstopft. — Dauert die Krankheit in gleicher Heftigkeit fort, so wird die Zunge troken, der Puls sehr frequent und klein, es kommen zuweilen Frostanfälle; auch treten Delirien bald furibund, bald stille, mit nachfolgendem Stupor, wie bei einem heftigen typhösen Fieber ein, und es erfolgt unter diesen Erscheinungen der Tod. — In andern Fällen verlieren sich die acuten Zufälle und ein chronisches Siechthum mit Schmerz in der Nierengegend, trübem, zuweilen eiterigem Harn bleibt zurük.

In wie weit die Möglichkeit einer vollständigen Herstellung anzunehmen ist, lässt sich nicht bestimmen, da die einen hohen Grad erreichenden Fälle nie vollständig heilen, bei den leichteren dagegen immer Zweifel über die Diagnose obwalten dürfen. Bei dieser Schwierigkeit der Diagnose darf man nie versäumen, die ursächlichen Momente im Einzelfall in genaue Erwägung zu ziehen.

4. Die circumscripte und disseminirte, fast immer im Verlaufe anderer Krankheiten eintretende Nephritis gibt meist gar keine oder sehr geringfügige Symptome: vage Schmerzen in der Nierengegend, schwierige Beweglichkeit des Rumpfes, einige Verminderung der Harnsecretion, vorübergehender Blutabgang oder Eiweissausscheidung aus dem Harn. Ihre Diagnose lässt sich selten mit annähernder Wahrscheinlichkeit machen, ausser wenn der Umfang der Erkrankung beträchtlicher wird und ergiebige Eiterung sich einstellt, in welchem Fall die Erscheinungen der diffusen Nephritis meist mit pyämischen Symptomen auftreten.

5. Die chronische Nephritis ist wohl nie von andern chronischen Affectionen der Nieren zu unterscheiden, ausser wenn sie auf acute Nephritis folgt.

Die Symptome sind: dumpfer Schmerz, trüber Harn, häufig mit Phosphaten und Eiter, später wassersüchtige und scorbutische Zufälle, Abmagerung, Bronchialblennorrhoeen.

6. Der Catarrh der Harncanälchen (desquamative Nephritis) gibt sich durch die mehr oder weniger reichliche Ausscheidung von Cylindern, welche aus Epithelien bestehen, durch einen mässigen Eiweissgehalt des Harns, zuweilen durch geringe locale Beschwerden in der Nierengegend zu erkennen. Die Folgen für den Gesammtorganismus sind gering. Höchstens zeigt sich in uncomplicirten Fällen eine leichte fieberhafte Gereiztheit und ein schwaches, bald vorübergehendes Anasarca. Wenn schwerere Zufälle vorhanden sind, so hängen sie von den gewöhnlich gleichzeitigen sonstigen und primären Erkrankungen ab.

7. Die croupöse Entzündung der Nieren (Bright'sche Krankheit) hat unter allen die mannigfaltigsten Symptome, und während sie oft äusserst geringe Zufälle zeigt, ist sie am häufigsten mit schweren Erscheinungen verbunden.

Die entscheidensten Symptome sind die aus dem Harn: Eiweissgehalt mit exsudativen Cylindern neben verschiedenartigen weiteren Veränderungen des Harns. Doch können selbst diese Symptome zeitweilig völlig cessiren, ohne dass die Niere darum normal geworden ist.

Die Erscheinungen modificiren sich vorzugsweise nach dem Verlauf der Krankheit.

a. Bei acutem Verlauf:

bald ziemlich mässige Erscheinungen, Fieber, leichtes Oedem, bald schwere Zufälle von der Brust, vom Nervensystem, typhoides Fieber; daneben Anurie oder blutrother und braunrother Harn mit reichlichem Eiweissgehalt, mit körnigen und reichlich bluthaltigen Cylindern. — Tödtlicher Ausgang, oder Ermässigung und Uebergang zum chronischen Verlauf, oft rasche Heilung.

b. Bei chronischem Verlauf:

anhaltender, mehr oder weniger reichlicher Eiweissgehalt des Harns mit derben, jedoch weniger blutkörperchenreichen Cylindern oder hyalinen Schläuchen; zuweilen Diabetes, meist Verminderung des Harns.

Zuweilen keine sonstigen Symptome, wenigstens eine Zeitlang, doch meist anämisches Aussehen.

Die Symptome selbst zeigen vielfache Schwankungen, Besserungen und Exacerbationen. Es sind vornehmlich

cachectisches, wachsartiges Aussehen;
Störungen des Verdauungssystems;
Anasarca und seröse Ergüsse in seröse Höhlen;
Störungen am Herzen;
Störungen in den Respirationsorganen: Catarrhe, Asthma, Pneumonieen.

Nicht nur tritt zuweilen eine acute Steigerung ein, entsprechend dem acuten Verlauf der Bright'schen Krankheit, oft mehr mit febrilen, oft mehr mit nervösen Symptomen, mit oder ohne tödtlichen Ausgang, sondern es besteht stets eine gesteigerte Gefährlichkeit jeder intercurrenten Krankheit. Ueberdem erfolgt zuweilen plözlicher Tod.

Der Harn zeigt bei der Bright'schen Krankheit seiner Quantität nach häufig keine Abweichung vom normalen Maasse; in einzelnen Fällen wird er sogar in etwas vermehrter, ja sogar zuweilen in doppelter und dreifacher Menge abgesondert: meist jedoch ist seine Quantität vermindert und namentlich bei heftigen, acut verlaufenden Fällen, bei acuten Exacerbationen oder nach sehr langer Dauer der Krankheit und bei vorgeschrittenem Stadium fast ganz unterdrükt. Ein solches Verhalten lässt fast immer mit Sicherheit einen baldigen üblen Ausgang prognosticiren. Die Farbe des Harns ist gewöhnlich etwas trübe, blass-bräunlich, opalisirend. Zuweilen bilden sich in ihm Niederschläge aus Phosphaten, nicht selten schäumt er ungewöhnlich und geht rascher als normaler Harn eine Zersezung ein. Zuweilen ist er auch mehr oder weniger gesättigt roth oder rothbraun, besonders im Anfange der Krankheit, während er am Ende derselben fast immer blass, oft farblos ist. — Im Anfange enthält der Harn noch in ziemlicher Quantität Harnstoff und harnsaure Salze. Diese verlieren sich aber mit zunehmender Affection, ohne dass jedoch der Eiweissgehalt selbst zu steigen pflegt; vielmehr nimmt auch dieser bei langdauernden Affectionen allmälig ab und der Harn wird dadurch immer dünner und gehaltloser.

Die Ausscheidung von Eiweiss und von exsudativen Cylindern ist schon oben ausführlich besprochen. Während der Eiweissgehalt in manchen Fällen auf 20 bis 25 Permille Harn steigt und die Cylinder ein förmliches Sediment bilden können, werden in andern Fällen, vorzüglich bei Stillstand des Processes, die Cylinder äusserst sparsam und kann der Eiweissgehalt sogar einige Zeitlang ganz verschwinden.

Ebenso ist der blutigen Beimischung zum Bright'schen Harn und zu den Cylindern schon oben gedacht. Sie zeigt fast immer acutere Vorgänge in den Nieren an.

Oertliche Erscheinungen in der Nierengegend sind zwar zuweilen vorhanden, ohne jedoch irgend constant zu sein oder eine der Bright'schen Krankheit characteristische Eigenthümlichkeit zu zeigen: bald reissende, bald drükende und dumpfe Schmerzen in der Lendengegend, Empfindlichkeit auf Druk daselbst; bei beträchtlicher Vergrösserung lässt sich zuweilen Ausdehnung der Percussionsdämpfung erkennen.

Wichtiger als diese directen Zeichen sind die zahlreichen Erscheinungen von secundären Erkrankungen, bedingt ohne Zweifel durch die Zurükhaltung von Harnbestandtheilen im Blute. Oft jedoch bestehen Bright'sche Nierendegenerationen mässigen Grades, ohne dass secundäre Erkrankungen eintreten. Diese erfolgen besonders nach erneuten Erkältungen der Haut.

Die gewöhnlichste Secundärerkrankung ist ein allgemeines, über den ganzen Körper verbreitetes Anasarca. Es ist nächst dem Albumengehalt des Harns das wichtigste Zeichen der albuminösen Nephritis. Das Anasarca findet sich vorzüglich an den untern Extremitäten, dem Scrotum und Präputium, den weiblichen Labien, der Rükenfläche des Körpers, den Handrüken und dem Gesicht. Diese Hautwassersucht ist zuweilen gefolgt von serösen Ergüssen in seröse Höhlen, ist aber, sofern sie von Bright'scher Degeneration abhängt, stets die erste hydropische Erscheinung. Nach ihr finden sich am häufigsten Oedeme der Lungen, Ergüsse in die Pleura und das Peritoneum, Oedem des Gehirns.

Einige Affection des Darmcanals ist meist vorhanden: belegte Zunge, schlechter Appetit, Dyspepsie und nicht selten eine chronische, seröse Diarrhoe, zuweilen selbst eine chronische dysenterische Affection des untern Darms.

Noch häufiger begleitet ein seröser Catarrh der Lunge die Bright'sche Krankheit und steigert sich zeitweise bald zu Bronchitis, bald zu wirklichem Oedem der Lungen und kann vorzüglich durch lezteres tödtlich werden. Bei längerem Bestande des Catarrhs bildet sich häufig Emphysem der Lungen aus.

Eine nicht seltene Complication der Bright'schen Nierendegeneration sind heftige und hartnäkige Schmerzen in den Gliedern und Gelenken, sogenannter Rheumatismus chronicus.

Als die schwersten Zufälle sind Pneumonieen und Peritoniten zu betrachten, die zuweilen im Verlauf der Bright'schen Nierendegeneration eintreten, sowie schwere Nervenzufälle, Krämpfe, Delirien, Coma und adynamisches Fieber, welche der acuten Form, dem lezten Stadium der Krankheit, angehören, doch auch zuweilen intercurrent eintreten und auf Urämie bezogen werden.

Der Verlauf der Bright'schen Nierenentzündung ist meist chronisch, dauert mehrere Monate oder Jahre lang. Sie beginnt in solchen Fällen unter unbestimmtem, allgemeinem Uebelbefinden, Appetitmangel, Mattigkeit, Gliederschmerzen, Frösteln. In dieser Zeit wird meist der Harn noch gar nicht geprüft. Allmälig schwillt die Haut an und unter vielfachen Schwankungen von Besser- und Schlimmerwerden nimmt die Wassersucht zu und gesellen sich die weiteren Complicationen, besonders die Lungenaffection, hinzu. Auch bei weit gekommenen Fällen kann hier noch zeitweise oder dauernde Besserung eintreten, obwohl der Eiweissgehalt des Harns selten für immer verschwindet. Bei längerer Dauer verfallen die Kranken in Marasmus und Anämie und gehen an allgemeiner Wassersucht oder unter soporösen Zuständen, oft abwechselnd mit Convulsionen, zugrunde.

Zuweilen jedoch tritt die Bright'sche Nierenentzündung mit grösserer Acuität auf und kann in 3—8 Wochen tödtlich verlaufen. In solchen Fällen sind die Symptome die eines heftigen, typhusartigen Fiebers. Comatöser Zustand mit stillen, muscitirenden Delirien, zuweilen Eclampsieen, Amblyopieen und asthmatischen Anfällen stellt sich frühe ein; die zuweilen vorhandene bleiche Gedunsenheit des Gesichts mit leichten ödematösen Anschwellungen an den Extremitäten veranlasst jedoch den aufmerksamen Arzt zur Untersuchung des Harns, durch welche sofort die Natur der Krankheit sich entdeken lässt.

Zuweilen endlich beginnt die Affection mit solcher Heftigkeit oder stellt sich nach einem zuvor ruhigen Verlaufe eine solche Exacerbation ein, dass fast plözlich bei fast vollständiger Suppression des Harns ein verbreitetes Anasarca entsteht, die Lungen mit Flüssigkeit überfüllt werden und der Kranke unter höchster Athmungs-

noth an Lungenödem, zu welchem sich oft Convulsionen und Coma gesellen, in wenigen Tagen zugrundegeht.

Weitere Modificationen des Verlaufs der Bright'schen Affection werden durch präexistirende Krankheiten und Zustände bedingt: durch vorhergehende chronische Krankheiten: Tuberculose, Alcoolismus, Scorbut, Cachexieen verschiedener Art, durch Schwangerschaft und Wochenbett; durch acute Affectionen: wie Cholera, Typhus, Scarlatina etc. S. hierüber besonders Frerichs. Vgl. auch den Abschnitt Urämie in Band IV.

Der Ausgang in vollkommene Genesung ist selten; acute Fälle, obwohl sie in hohem Grade gefährlich sind, enden doch eher in Genesung, als chronische. Bei lezteren ist dagegen das Cessiren der Erscheinungen ziemlich häufig, wobei jedoch der Eiweissgehalt des Harns gewöhnlich nicht ganz verschwindet.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle endet die Krankheit in den Tod, bald unter den Erscheinungen der Urämie, bald unter denen allgemeiner Wassersucht, denen sich noch schliesslich urämische Zufälle beigesellen können. Ausserdem kann die primäre Krankheit, während welcher die Bright'sche Nierenentartung sich entwikelte, tödtlich enden; oder der Verlauf der croupösen Nephritis, sei er von Anfang an acut oder chronisch, kann zu jeder Zeit durch eine hinzutretende Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis etc. unterbrochen und der Tod dadurch herbeigeführt werden. Es ist dabei bemerkenswerth, dass jede Art von Erkrankung durch die Gegenwart einer Bright'schen Affection wesentlich gefährlicher wird und dass durch diese Complication die Mortalität von Krankheiten sehr erheblich erhöht wird.

Nicht ganz selten kommen bei Bright'scher Nierenentartung plözliche Todesfälle vor.

III. Therapie.

A. Behandlung acut beginnender oder acut exacerbirender Fälle.

1. In jedem Falle, wo acut heftige oder doch lästige Empfindungen in der Nierengegend eintreten und die Kräfte es zulassen: örtliche Blutentziehung.

2. Tritt zugleich bedeutendes Fieber ein und gestatten es Kräfte und Ernährungszustand: Venäsection.

3. Ist eine plözliche Suppression des Harns oder grosse Beschränkung seiner Secretion eingetreten und sind zugleich bedenkliche Symptome vom Gehirn oder von der Brust vorhanden, so sind ausserdem warme Ueberschläge über die Nierengegend zu appliciren und ist ein milderes, bei ausbleibendem Erfolg ein stärkeres Diureticum zu geben (Kali aceticum, Digitalis, Terpentinöl, selbst Canthöridentinctur).

4. Verläuft die Erkrankung acut unter Frösten, so ist die Aussicht gering, das Verfahren exspectativ oder können ausser Schröpfköpfen Opium und Chinin gegeben werden.

5. Im Uebrigen ist für Ruhe zu sorgen, je nach seiner Körpertemperatur der Kranke warm oder kühl zu halten, bei Blutgehalt des Harns ein Schleim oder eine ölige Emulsion, bei Abwesenheit von Blut Salpetersäure zu reichen.

6. Bei Entwiklung urämischer Zufälle tritt deren Behandlung ein.

Der Nuzen innerlicher Medicamente bei acutem Verlauf, sofern sie nicht besondern accessorischen Indicationen entsprechen, ist sehr problematisch. Als solche hat man vornehmlich empfohlen: Diaphoretica (Osborne), Opiate, Laxantien, Queksilber, vornehmlich Calomel, Diuretica, unter welchen lezteren aber die reizenden Mittel von den Meisten als entschieden schädlich angesehen werden, während leichtere Mittel (Kohlensäure, Weinsäure und deren Salze) wohl zur Anwendung kommen können. Noch mehr scheint die Salpetersäure Vertrauen zu verdienen; in einigen schweren Fällen, welche ich damit behandelte, hat sie vollständige oder

fast vollständige Heilung bewirkt, während sie allerdings in anderen nuzlos blieb; sie wird zu ½ Drachme für 1—2 Tage angewandt und mit etwas Salpeteräther versezt. Vgl. über sie: Hansen (l. c.). In einem sehr schweren Falle mit Anasarca, serösen Ergüssen in Peritoneum und beiden Pleuren und bereits eingetretenem Coma, in welchem ich vergeblich die Salpetersäure angewandt hatte, bewirkte ich vollständige Heilung durch das Jodkalium. Auch die Digitalis schien mir mehrmals die Heilung zu befördern. Doch ist bei der Beurtheilung der Medicationen in der acuten Form der Krankheit nicht zu übersehen, dass dieselbe auch ganz spontan und oft überraschend schnell sich bessert und dass daher gewiss manchesmal den Medicamenten eine Herstellung zugeschrieben wird, welche auch ohne sie eingetreten wäre.

B. Behandlung chronischer Fälle.

1. Unter allen Umständen ist sorgfältiges Verhalten und Abwehrung aller Schädlichkeiten unerlässlich. Es ist zu achten auf warme Bekleidung, auf Vermeidung von Erkältungen und Durchnässungen und vornehmlich des Aufenthalts in feuchten Localen; ferner auf angemessene Diät, Vermeidung von Spirituosen; je nach den Verhältnissen auf Ruhe oder mässige Bewegung. Warme Bäder sind meist nüzlich. Primäre Störungen in andern Organen und der Constitution, sowie complicirende Affectionen sind ihrer Art nach zu behandeln.

2. In chronischen Fällen mit muthmaasslicher Eiterung des Nierenparenchyms tritt eine ähnliche Therapie ein, wie bei chronischer Perinephritis und Pyelitis: sorgfältiges diätetisches Verhalten neben Anwendung leichter symptomatischer Mittel, nach Umständen starke Gegenreize in der Nierengegend.

3. Zur Behandlung der chronischen Form der Bright'schen Niere ohne dringliche Symptome können ausser den causalen Indicationen folgende Medicationen in Gebrauch gezogen werden.

Trinken von warmem oder kaltem alkalinischem oder salzhaltigem Wasser (Vichy, Carlsbad, Ems), jedoch nur bei noch erträglichen Kräften und nicht zu schlechtem Zustande der Verdauungsorgane;

Molkencuren unter denselben Umständen, ebenso reichlicher Milchgebrauch (Diaeta lactea);

Curen mit Früchten, Weintrauben;

milde Salze: Kali aceticum, borsaures Kali und Natron, Jodkalium etc.;

Salpetersäure;

Jodeisen bei herabgekommener Constitution;

pflanzliche Diuretica als Nebenmittel bei ungenügender Harnsecretion, unter ihnen jedoch besser die milden Mittel;

drastische Mittel (Coloquinten, Jalappe, Elaterium) bei vorgeschrittener Nierenentartung, bei bestehender Verstopfung und Wassersucht.

Diaphoretica;

tonische Mittel.

4. Endlich sind bei Wassersucht, andern localen oder constitutionellen Consecutivstörungen oder complicirenden Affectionen die nöthigen Hilfen zu geben, wobei jedoch die bestehende chronische Nierenerkrankung jedes zu eingreifende und schwächende Verfahren contraindicirt.

Von den secundären Störungen bedarf das Anasarca nur in den Fällen einer be-

sonderen Behandlung, wo es einen hohen Grad erreicht. Dann treten diejenigen Vorschriften ein, welche bei der Hautwassersucht angegeben werden. — Gegen die Störungen des Magens (Dyspepsie, Erbrechen etc.) wirkt schon die Anwendung Kohlensäure-haltiger und Säure-tilgender Mittel. Als das sicherste Mittel gibt Christison das Creosot zu 1—2 Tropfen in einem aromatischen Wasser 2—5mal des Tags wiederholt an. — Gegen die Diarrhoe ist das Hauptmittel das Opium, mit dem man vortheilhaft bei hartnäkiger Diarrhoe das essigsaure Blei verbinden kann. — Die übrigen Secundäraffectionen sind, sobald sie auftreten, an sich zu wichtige Erkrankungsformen, als dass sie nicht unverzüglich mit den gegen sie indicirten Mitteln, ohne alle Rüksicht auf die Nierenkrankheit, behandelt werden müssten.

3. Affectionen des Nierenbekens.

a. Pyelitis.

I. Aetiologie.

Die Pyelitis entsteht

entweder durch locale Reizung (Nierensteine);

oder durch topische Ausbreitung einer Affection von den Nachbartheilen;

oder bei Constitutionserkrankungen.

Die häufigste Ursache der Pyelitis ist ein steiniges Concrement, das sich im Nierenbeken gebildet hat und nicht durch den Harnleiter dringen kann: auf dieselbe Weise kann aber auch jeder fremde Körper, der sich in dem Nierenbeken befindet, können Parasiten, kann der Urin selbst, der in demselben zurükgehalten wird, Entzündung des Bekens bewirken. Zuweilen entstehen bei Tripperkranken Pyeliten. Sehr häufig bilden sich Pyeliten bei Blasenkrankheiten einerseits und Nierenkrankheiten andererseits aus. Nach schweren Geburten, bei Krankheiten der weiblichen Genitalien entwikeln sie sich öfters. Ziemlich häufig kommen Pyeliten bei den mannigfaltigsten acuten und chronischen Constitutionsstörungen vor und sie scheinen in diesen Fällen dieselbe Bedeutung zu haben, wie andere Schleimhautcatarrhe.

II. Pathologie.

A. Die anatomischen Veränderungen ergeben

bei acuter Pyelitis: hellere oder dunklere Röthung (Injection und Ecchymosirung), Lokerung des Gewebes, Pseudomembranen, blutigen Schleim und Eiter auf der Schleimhaut, submucöse Eiterinfiltration.

In chronischen Fällen erscheint die Schleimhaut mehr matt- und grauweiss oder schmuzigroth, verdikt, gewulstet, von varicösen Gefässen durchzogen, zuweilen erodirt und mit Granulationen und flachen Geschwüren besezt; Beken und Kelche mehr oder weniger beträchtlich ausgedehnt, mit Schleim oder Eiter im Beken.

Meist sind gleichzeitig Störungen in den Nieren, häufig auch in den Ureteren vorhanden.

Die Pyelitis findet sich je nach der Ursache, bald einseitig, bald beiderseitig.

Die acuten Fälle kommen fast nur neben andern und zwar überwiegenden Störungen in den Nieren vor.

In chronischen Fällen sind die Räume des Bekens und der Kelche fast immer bedeutend ausgedehnt, die Venen sind erweitert und wie varicös und die Wandungen des Bekens und der Ureteren verdikt. Ist der Abfluss durch die Ureteren verhindert, so erreicht die Ausdehnung des Nierenbekens den höchsten Grad und stellt einen mit Eiter gefüllten Sak dar, der perforirt werden und seinen Inhalt ins Peritoneum oder in den Darm nach vorausgegangener Verwachsung mit demselben ergiessen kann. — Sobald das Beken sich bedeutend ausdehnt, so wird auch die Nierensubstanz ergriffen und zwar wird sie bald erweitert, bald wird sie atrophisch und schwindet.

Die acute Pyelitis kann heilen, wenn ihre Ursachen bald beseitigt werden. Häufiger geht sie ins chronische Stadium über, aus welchem eine Rükkehr zum Normalzustande nicht mehr möglich ist.

Die möglichen Ausgänge der chronischen Pyelitis sind:

mässige Erweiterung des Bekens und der Kelche mit geringer Verdikung ihrer Häute, Schieferfärbung und Wulstung der Schleimhaut;

stärkere Erweiterung des Bekens und der Kelche mit Uebergang in Hydronephrose und Atrophie der Niere;

Perforation des Bekens und Erguss des Inhalts ins Peritoneum, Colon oder nach aussen, bisweilen mit Zurükbleiben einer Fistel;

ohne Perforation ausgebreitete Entzündung des Nierenlagers mit gangränösen und jauchigen Vereiterungen;

Eintroknung und Verkreidung des Inhalts des Nierenbekens mit consecutivem Schwund der Niere und des Ureters.

B. Die Erscheinungen der Pyelitis sind

1) örtliche: Schmerzen, Verminderung der Harnabsonderung, Abgang von Blut und Eiter, bei Steinbildung von Gries oder Steinchen, nach Umständen Geschwulst und Percussionsdämpfung;

2) Erscheinungen der Theilnahme der Nachbartheile: des Peritoneum, der Rükenmuskeln und Wirbelsäule (schwere Beweglichkeit, Contractionen und Schmerzen im Psoas), der Blase, der Geschlechtstheile;

3) Zeichen der internen Eiterung, entweder der acuten: entsprechendes Fieber, pyämische Zufälle, oder der chronischen Hectik und progressiven Consumtion;

4) nach Umständen Zeichen der Urinverhaltung: Urämie.

Die Krankheit beginnt selten acut mit einem Froste, gewöhnlich langsam und unmerklich mit allgemeinem Unwohlsein, Frösteln, Störungen der Urinabsonderung, allmälig sich einstellenden Schmerzen in der Nierengegend. Leztere werden bei schlimmem Verlauf ungemein heftig, sie erstreken sich nach dem Verlauf der Harnleiter zur Blase, den Geschlechtstheilen, ja über den ganzen Schenkel, oft ist das Bein pelzig. Die Urinabsonderung wird sparsam, zuweilen eiterig, in manchen Fällen wird Blut in ziemlich grosser Menge entleert (Pyelitis hämorrhagica). Die Nierengegend zeigt, wenn das Nierenbeken eine Ausdehnung erlitten hat, eine entsprechende ausgebreitete Mattigkeit der Percussion. Das Fieber wird, wenn der Verlauf nicht sehr langsam ist, bald heftig, die Hize ist von öfteren, jedoch meist unregelmässigen Frösten, oft heftigen Schüttelfrösten unterbrochen; bald kommt Erbrechen, die Zunge wird troken und braun, die Haut troken und brennend heiss, oft mit Petechien bedekt. Zulezt wird der Puls höchst frequent und klein und unter Delirien, Convulsionen und soporösem Zustand tritt der Tod ein.

Häufiger ist der Verlauf langsam, Intermissionen der Beschwerden treten ein, mehr oder weniger reichlicher Eiterabgang mit dem Urin erfolgt. Abmagerung und ein hectischer Zustand entwickelt sich, an dem der Kranke zugrundegeht.

Urämische Zufälle bleiben bei der Pyelitis oft lange oder ganz aus.

Am heftigsten und frühesten entstehen sie, wenn bei Abwesenheit einer Niere das einzige vorhandene Nierenbeken sich entzündet.

Zuweilen entwikeln sie sich bei intensiver Pyelitis beider Seiten.

Endlich können sie gegen das Ende eines chronischen Verlaufs eintreten.

Wassersucht ist selten in ausgedehnter Weise vorhanden, dagegen finden sich kleinere ödematöse Anschwellungen ziemlich häufig.

III. Therapie.

In acuten Fällen ist die Behandlung wie bei Nephritis.

Beim chronischen Verlauf ist reichliches Wassertrinken, vornehmlich alkalinisches Wasser (Ems, Vichy, Carlsbad) und entsprechende, in keiner Weise reizende, dagegen nährende Diät anzuwenden.

Bei längerer Fortdauer kann zu adstringirenden Mitteln übergegangen werden: Aq. calcis, Alaunmolken, Eisenwasser, bittere Mittel, China, harzige und balsamische Mittel; bei Stein sind die auflösenden alkalinischen Wasser zu verwenden. Nur selten ist eine Operation räthlich.

b. Blutungen aus dem Nierenbeken.

Blutungen aus dem Nierenbeken kommen bei acuter und chronischer (ulcerativer) Pyelitis, bei Stein, Tuberculose und Carcinomen vor.

Der Siz der Blutung kann nur aus den Umständen des Falls, aus den Symptomen der Krankheit, welche zur Blutung Veranlassung geben, erkannt werden.

Die Therapie muss vornehmlich auf die ursächliche Krankheit gerichtet sein. Die Blutung selbst ist nur, wenn sie abundant ist, Gegenstand der Behandlung: zunächst milde Getränke, bei Fortdauer Säure, Secale, Alaun, Tannin, neben ruhiger Lage, bei grösserer Intensität Eisüberschläge.

In weniger heftigen, aber oft recidirenden Blutungen ist die Behandlung wie bei chronischer Pyelitis.

4. Nierenphlebitis.

Die Nierenphlebitis begleitet entweder eine andere Nierenkrankheit, namentlich Verlezungen, Nephritis, Perinephritis, eine krebsige oder tuberculöse Ablagerung der Nieren, oder sie begleitet die Entzündung der Vena cava, der Ovariums- und Uterusvenen, wie sie im Kindbettfieber oder bei chronischen Krankheiten des Uterus vorkommt. Auch bei Neugeborenen wurde die Nierenphlebitis zuweilen beobachtet.

Die Venen der Nieren zeigen rothe Häute und eiterig-fibrinöse Blutcoagula.

Die Symptome sind durch die gleichzeitig bestehenden sonstigen Affectionen zu sehr verwischt, als dass die Diagnose gemacht werden könnte.

F. TUBERCULÖSE ABSEZUNGEN IN DEN NIEREN, DEM NIERENBEKEN UND DEN URETEREN.

Der Tuberkel tritt in zweierlei Weisen in den Nieren auf.

1. Verhältnissmässig ziemlich selten neben und in Folge allgemeiner Tuberculose. Mehr oder weniger zahlreiche Miliargranulationen und selbst grössere Absezungen finden sich in dem Parenchyme beider Nieren zerstreut, vorzugsweise in der Corticalsubstanz. Diese Infiltration bleibt fast immer auf der frühesten Entwiklungsstufe, gelangt sehr selten zur Schmelzung und ändert das Bild der allgemeinen Tuberculose nicht.

Diese secundäre Nierentuberculose kommt neben allgemeiner Tuberculose, besonders der Lungen, des Darms, der Knochen vor. Es finden sich dann in beiden Nieren, allein oder doch vorzugsweise in der Rindensubstanz, namentlich in deren oberflächlichen Theilen, sparsame oder zahlreichere, grauliche oder gelbliche, hirsekorn- bis erbsengrosse Tuberkelgranulationen, welche keine weiteren Veränderungen eingehen. Die übrige Nierensubstanz verhält sich bei geringer Zahl der Granulationen normal, bei grösserer Menge derselben ist sie mehr oder weniger hyperämisch, das ganze Organ etwas vergrössert. Nierenbeken und Ureteren sind stets normal.

2. Die Nierentuberculose tritt ferner als Folge und Weiterausbreitung einer selbständig in dem männlichen Harn- und Geschlechtsapparate sich entwikelnden Tuberculose auf. Dieselbe erscheint vorzugsweise als Folge des Trippers, beginnt in der Regel in den Hoden, der Prostata und in den Inguinaldrüsen. Später treten tuberculöse Entartungen und Verschwärungen der Schleimhaut der Harnwege ein und zugleich entsteht meist eine bedeutende Absezung von Tuberkeln in der Niere und auch in der Nebenniere.

Die Tuberkel häufen sich in der Niere in Gruppen an, fliessen zu grossen Massen zusammen und fangen später an, vom Nierenbeken aus zu verjauchen. Das nicht befallene Nierengewebe pflegt ein spekiges, blasses Aussehen darzubieten; die Niere ist vergrössert, Beken, Ureteren und oft auch Blase zeigen tuberculöse Belege.

Bei dieser Form der Tuberculose der Nieren und Nierenbeken sind die Organe beider Seiten zuweilen in gleichem, öfter in verschiedenem Grade ergriffen. An der Stelle eines grösseren oder geringeren Theils der Kelche und der Beken liegt eine verschieden dike, gleichmässig gelbliche, spekähnliche oder bröklige Tuberkelsubstanz. Daneben verhält sich das eigentliche Nierenparenchym in seltnen Fällen normal. Meist ist die tuberculöse Entartung in ungleichmässig ästiger Form auf einen verschieden grossen Theil des angrenzenden Parenchyms fortgeschritten. Die Rindensubstanz zeigt gewöhnlich rundliche, verschieden grosse, scharf umschriebene, oder unregelmässig längliche, in der Pyramidenaxe liegende, diffuse, gelbliche Tuberkelmassen. Das tuberkelfreie Nierengewebe ist meist mehr oder weniger hyperämisch; die Nierenoberfläche ist normal und das Organ mässig vergrössert, oder es zeigt eine beträchtliche Volumszunahme und an der Oberfläche ragen gleichfalls verschieden grosse Tuberkelknoten hervor. Die Höhle der Nierenkelche und Beken ist meist verengt. — Bei längerer Dauer zerfallen die tuberculös infiltrirten Schleimhaut- und Parenchymtheile, es entsteht Höhlenbildung oder Verschwärung; durch leztere erweitern sich die Höhlen der Kelche und Beken oft wieder.

Die Ureteren zeigen bald eine gleichmässig gelbe, über grosse Streken sich ausbreitende, seltner eine ringförmige, tuberculöse Infiltration ihrer Schleimhaut, werden dadurch in ihren Wänden verdikt, im Lumen verengt. Bald finden sich zahlreiche kleine knötchenförmige Infiltrationen, zwischen denen die Schleimhaut catarrhalische Entzündung oder kleine catarrhalische Geschwüre zeigt. Im weiteren Verlauf erweichen nicht selten die Infiltrate und es tritt Geschwürsbildung, bisweilen mit consecutiver Erweiterung des verengten Stüks ein.

Daneben finden sich ähnliche Affectionen der Blase, der Samencanälchen, oft auch des Nebenhodens, geringere im Hoden selbst. — In der Lunge treten meist erst im Verlauf Tuberkeln auf, die entweder sparsam und beschränkt sind, oder die Beschaffenheit wie bei der allgemeinen Miliartuberculose haben.

Die Symptome sind: Schmerzen in der Nierengegend, Eiter-, Jauche- und Blutabgang mit dem Harn, daneben mehr und mehr zunehmende Blassheit des Colorits, Abmagerung und hectisches Fieber.

Die localen Symptome unterscheiden sich nicht von denen einer chronischen Pyelitis; dagegen können die Umstände des Vorkommens und die Anamnese (Tripper) die Diagnose vermuthen lassen. Noch wahrscheinlicher wird die Annahme einer Nierentuberculose, wenn im Verlaufe Lungentuberculose sich entwikelt oder

schon vor dem Beginn der Krankheit bestand, oder noch mehr, wenn sich locale Tuberculose in dem Genitalsystem nachweisen lässt.

Der Verlauf der Nierentuberculose ist chronisch.

Die Therapie ist erfolglos und symptomatisch.

Die Beschwerden werden durch Mittel, wie sie die chronische Pyelitis verlangt, etwas ermässigt und das tödtliche Ende hinausgeschoben.

G. ERNÄHRUNGSSTÖRUNGEN.

1. Atrophie der Nieren.

I. Die Nierenatrophie kommt häufig vor.

Sie ist im höheren Alter gewöhnlicher Befund.

Ausserdem kommt sie fast ausnahmlos nur secundär vor und zwar sind ihre Ursachen:

bisweilen unvollkommene Entwiklung oder grosse Enge der Nierenarterie;

Krankheiten des Nierenparenchyms: einfache und Bright'sche Nierenentzündung, metastatische Infarcte;

Krankheiten des Nierenbekens, oder dieses und der Ureteren (Hydronephrose, Entzündungen dieser Theile);

Druk von Neubildungen und Geschwülsten der Umgebung (massenhafte Zunahme des Fettzellgewebes des Nierenlagers, Krebse etc.)

II. Die Nierenatrophie findet sich bald auf beiden, bald nur auf einer Seite. Sie befällt bald (und am häufigsten) die Rindensubstanz (einfache und Bright'sche Entzündung, metastatische Infarcte, Geschwülste der Umgebung), bald vorzüglich die Pyramiden (Pyelitis und Hydronephrose), bald beide Substanzen in gleichem Grade (Altersatrophie, höchste Grade der Hydronephrose).

Die atrophische Niere ist in verschiedenem Grade und mit Beibehaltung ihrer Gestalt verkleinert, die Kapsel oft verdikt und mit der Nierenoberfläche verwachsen; leztere ist meist uneben; das Parenchym ist blass, selten dunkler gefärbt, fester, beide Substanzen oder eine derselben allein haben an Masse abgenommen. Das Nähere siehe bei den primären Processen.

Gewöhnlich zeigt sich gleichzeitig mit der Atrophie der Niere auch deren Fettlager verändert. Dasselbe hat bald und am häufigsten mehr oder weniger an Masse zugenommen, sowohl an der Oberfläche, als im Nierenbeken, verhält sich übrigens aber normal (supplementäre Hypertrophie). Bald nahm es an dem entzündlichen Processe der Niere selbst Theil: es hat dann meist an Masse etwas abgenommen, ist mit der Nierenkapsel untrennbar verwachsen, hat eine festere Consistenz und eine blassere, oft von Apoplexieen oder Resten derselben durchsezte Schnittfläche.

Die Symptome sind verschieden, je nachdem die Atrophie auf eine Niere sich beschränkt oder beide befällt.

Wo die Atrophie auf eine Niere beschränkt ist, vergrössert sich die andere und der Schaden gleicht sich aus, es entstehen keinerlei Symptome.

Wo beide Nieren atrophirt sind, ist die Harnsecretion vermindert und es entstehen alle Folgen der Harnretention.

III. Eine Therapie für die Atrophie gibt es nicht, man muss sich begnügen, die einzelnen Symptome zu behandeln.

2. Hypertrophie der Nieren.

Die Hypertrophie beider Nieren beobachtet man ziemlich selten; sie kommt als angeborener Volumsexcess, bei Diabetischen (wobei besonders die Corticalsubstanz hypertrophirt ist) und zuweilen unter unbekannten Ursachen vor.

Häufiger findet sich die einseitige Hypertrophie, namentlich in allen Fällen von angeborenem Fehlen der andern Niere und in vielen Fällen von angeborener Kleinheit einer Niere. Auch hypertrophirt die eine Niere zuweilen, wenn die andere erst im Verlauf des Lebens in der Entwiklung zurükbleibt, atrophisch wird oder degenerirt.

Zuweilen bemerkt man in Nieren, welche theilweise degenerirt sind, partielle Hypertrophieen der nicht zerstörten Nierentheile.

Die hypertrophische Niere ist gleichmässig, in meist mässigem Grade, selten so sehr vergrössert, dass ihr Gewicht dem zweier normalen Nieren gleichkommt. Die Vergrösserung betrifft Rinden- und Pyramidensubstanz in gleicher Weise; die Textur beider Substanzen weicht nicht vom Normalzustande ab.

Die Hypertrophie hat keine Symptome, als eine vermehrte Urinsecretion; da aber so gewöhnlich Nierenhypertrophie mit Destruction oder Mangel der andern Niere zusammenfällt, so wird dadurch das normale Gesammtmaass der Urinsecretion wieder ausgeglichen.

Förster (Hdb. d. path. Anat. II. 355) beschreibt eine unächte Hypertrophie der Nieren, welche ihren Grund in Hypertrophie des interstitiellen Bindegewebes hat und bisweilen bei Insufficienz der Mitralklappe vorkommt. Die Nieren sind wenig vergrössert, sehr hart, auf der Schnittfläche braun, glatt und glänzend; neben der Massezunahme des Bindegewebes zwischen den Harncanälchen sind leztere normal weit oder durch Vergrösserung ihres Epithels etwas weiter.

3. Fettsucht der Niere.

I. Uebermässige Ansammlung von Fett in der Nierenhülle, seltener fettige Infiltration der Nierensubstanz selbst kommt entweder neben allgemeiner Fettsucht oder auch ohne diese, selbst bei sonstigem Marasmus, namentlich bei Greisen, zuweilen neben Fettleber vor.

Meist ist die Fettsucht des Nierenlagers wie die Fettentartung der Nieren selbst secundär und zwar erstere mehr die Folge constitutioneller Erkrankung oder der Atrophie der Nieren. Die Fettentartung des Parenchyms findet sich bald nach Krankheiten andrer Organe (Tuberculose der Lungen, chronische Herzkrankheiten, Säuferkrankheit), bald nach Krankheiten der Niere (Atrophie derselben durch Fettsucht des Nierenlagers und des Nierenhilus, durch Krankheiten des Nierenbekens etc.; als zweites Stadium des Morbus Brightii).

II. Pathologie.

A. Bei der Fettsucht des Nierenlagers hat das die Niere umgebende, sowie das zwischen Nierensubstanz und Nierenkelchen befindliche Fettge-

webe in verschiedenem Grade an Masse zugenommen, bisweilen in dem Grade, dass die Niere selbst kaum aufzufinden ist oder dass von derselben nur noch Beken und Kelche übrig blieben. In den minder hohen Graden der Fettsucht legt sich das Fett wenigstens fest an die Niere an, macht Eindrüke in deren Substanz, verengt namentlich auch das Beken und bewirkt Anämie und theilweise Atrophie der Niere. Nur bei sehr mässigen Graden bleibt das Nierenparenchym unbeeinträchtigt.

Bei der fettigen Entartung des Parenchyms können anfangs die Nieren normal gross sein; die Rindensubstanz ist stellenweise oder gleichmässig blass, blutarm, färbt sich allmälig immer deutlicher und in einer grösseren Ausbreitung graugelb, ihre Consistenz nimmt ab; die Pyramiden sind anfangs noch normal, später tritt eine gleiche Färbung in Form von Streifen ein. In den höchsten Graden wird die ganze Niere gleichmässig graugelb oder gelb gefärbt, blutarm, brüchig und weiss; die Schnittfläche ist troken und glänzend, oder feucht und ein rahmähnlicher Saft lässt sich aus ihr herausdrüken; die grössern Gefässe und bisweilen die Malpighischen Körperchen sind deutlicher sichtbar. Die microscopische Untersuchung zeigt Füllung des Nierenepithels mit feinen Fettkörnchen, Metamorphose der Epithelien zu Körnchenhaufen und Zerfall lezterer.

B. Symptome.

Geringe Grade der Fettsucht haben keine Symptome, die höheren können eine Verminderung, selbst völlige Unterdrükung des Urins und damit alle weiteren Folgen der Urinretention herbeiführen. Mit Bestimmtheit diagnosticiren lässt sich die Krankheit nie; dagegen lässt sie sich bei Urinverminderung sehr fetter Individuen ohne Steinsymptome vermuthen. — Keine Therapie.

4. Spekniere.

Sie kommt unter denselben Umständen wie Spekleber und Spekmilz und häufig gleichzeitig mit ihnen vor, bei Scropheln, Rhachitis, Mercurialismus, Syphilis etc.

Die Niere ist wenig oder gar nicht vergrössert, von gelblicher oder schmuzig-röthlicher Farbe, selten marmorirt, ausnehmend derb, hart, aber brüchig, dabei von spekig-wächsernem Glanze, die Corticalsubstanz, deren Textur nur unvollständig erkennbar ist, überwiegend, die Pyramiden erdrükt. Anfangs ist das Parenchym bisweilen noch etwas hyperämisch, später wird es gleichmässig blass, nur die Malpighischen Körperchen treten oft noch als kleine glänzend rothe Pünktchen hervor.

Die Spekentartung betrifft zuerst die Wände der kleinen arteriellen und capillaren Gefässe, dann die Epithelien der Harncanälchen, zulezt die structurlosen Wände dieser und das interstitielle Bindegewebe. Ueber die Art der Entartung s. die Werke über pathologische Histologie. Das Kriterium derselben ist die Jodschwefelsäurereaction. Gleichzeitig mit der Spekentartung findet sich nicht selten eine mässige Fettmetamorphose der Epithelien, sowie Abscheidung von Cylindern in den Harncanälchen. — Ob die Spekentartung schliesslich zu Atrophie und Cirrhose der Nieren führt, ist noch unbekannt.

Die Krankheit ist immer chronisch. Die Urinsecretion etwas vermindert, später mehr und mehr unterdrükt, zuweilen in geringem Maasse

eiweisshaltig. Wassersucht, zulezt allgemeine Zerrüttung der Constitution, Scorbut.

Keine Therapie.

5. Neubildungen.

a. *Fibroide.*

Die Fibroide der Nieren finden sich nicht selten sowohl in gesunden, als in anderweitig kranken Nieren, häufiger in der Rindensubstanz als in den Pyramiden. Sie finden sich meist in beiden Nieren und gewöhnlich zu mehreren. Sie bilden ungefähr hirsekorngrosse, selten grössere, runde oder rundliche, scharf umschriebene, weissliche Fleke, von fibroidähnlicher Consistenz.

b. *Telangiectasien.*

Telangiectasieen in den Nieren kommen sehr selten vor. Zuweilen bilden auch grössere Venen sinuöse Dilatationen.

S. den Fall von Rayer (l. c. Pl. XLI, Fig. 7 u. 8).

c. *Cysten.*

I. Ausgebreitete Cystenbildung, angeborne Nierenwassersucht.

Die Affection betrifft stets beide Nieren. Dieselben sind in gleichem oder in verschiedenem Grade, ums Zwei- bis Sechsfache vergrössert, haben aber dabei im Ganzen ihre Form beibehalten. Sie bestehen an der Oberfläche aus zahlreichen, bis wallnuss- und darüber grossen, mit hellem serösem oder dünncolloidem Inhalt erfüllten Cysten, zwischen denen keine Nierensubstanz mehr erkennbar ist. Auf der Schnittfläche sieht man dieselben Cysten, welche voneinander getrennt sind oder theilweise miteinander communiciren und an ihrer Innenfläche häufig einzelne sichelförmig vorspringende Falten zeigen. Zwischen den grossen Cysten liegen auf der Schnittfläche zahlreiche kleine und kleinste Bläschen und je nach dem Umfang der Nieren bald nur ein spärliches fibröses Balkenwerk, in welchem microscopisch noch Nierenparenchym erkannt wird, bald dünnere und dikere Brüken von normaler Nierensubstanz. Bisweilen zeigt die Schnittfläche nur kleine, untereinander ungefähr gleich grosse Cysten. Die Nierenkelche fehlen bald vollständig, bald sind dieselben noch undeutlich sichtbar. Das Nierenbeken ist vergrössert oder normal gross. Die Ureteren zeigen bald keine Abnormität, bald Verengung oder Erweiterung.

Auch in denjenigen exquisitsten Fällen der Krankheit, wo für das blosse Auge alle Nierensubstanz zugrundegegangen zu sein scheint, findet man mittelst des Microscops in dem anscheinend fibrösen Balkenwerk zwischen den Cysten noch ein verhältnissmässig reichliches Nierenparenchym, das sich sowohl als Rinden- wie als Pyramidensubstanz herausstellt. Dasselbe ist theils noch normal, theils sind die Harncanälchen in verschiedenem Grade ausgedehnt und finden sich alle Uebergänge von er-

weiterten Harncanälchen und Malpighischen Körpern zu kleinsten microscopischen und macroscopischen Cysten. — Den Cysteninhalt bildet eine serös-albuminöse Flüssigkeit, woneben bisweilen Harnsäure, oxalsaurer Kalk, selbst Hippursäure und Cystin vorkommen. Die Innenfläche der Cysten ist von Pflasterepithel ausgekleidet.

Die Ursache der Krankheit ist in manchen Fällen unbekannt. Häufiger findet sich eine Verengerung oder Verschliessung der Harnwege, namentlich des Ureters, oder eine Atresie der Papillen. Leztere ist nach Virchow am häufigsten Krankheitsursache und findet sich bald allein, bald gleichzeitig mit einer Atresie der Anfangsstelle der Ureteren, der Harnblase oder Harnröhre; sie ist nach Virchow Folge einer fötalen Entzündung der Papillen, vielleicht durch ausgebreitete Infarctbildung entstanden. — Wenn die Krankheit im erwachsenen Alter vorkommt, so finden sich ausser den genannten Störungen der Harnorgane meist keine Anomalieen im übrigen Körper. In Fällen aber, welche als Frühgeburten oder bald nach der rechtzeitigen Geburt zur Untersuchung kommen, finden sich nicht selten andre Bildungsfehler, deren Verhältniss zum Nierenleiden noch unbekannt ist (Hydrocephalus, Hydrencephalocele, Mangel von Extremitäten, Klumpfuss, Wolfsrachen etc.). — Der Tod tritt bald in Folge der genannten Anomalieen, bald durch die Suspension der Nierenfunction oder durch die mechanische Unmöglichkeit der Respiration ein.

II. Vereinzelte Cysten in den Nieren.

Vereinzelte Cysten in den Nieren finden sich in jedem Alter, häufiger im Greisenalter, in übrigens normalen, wie in kranken, namentlich atrophischen Nieren. Sie kommen meist in beiden Nieren zugleich vor. Sie finden sich bald nur in einfacher Zahl, bald zu mehreren (6—8, selten darüber), bald, wie in Folge des Morbus Brightii dritten Grades, in sehr grosser Menge. Sie zeigen alle Grössen bis zu der einer Haselnuss, am häufigsten sind sie ungefähr erbsengross; die vielfachen Cysten bei Morbus Brightii sind meist sehr klein. — Die Cysten liegen fast stets in der Rindensubstanz, meist in deren Peripherie und mehr oder weniger über die Nierenoberfläche hervorragend, seltener zum Theil in der Rinden-, zum Theil in der Marksubstanz, am seltensten in lezterer allein oder neben den Pyramidenspizen.

Die Cysten stellen sich als scharf umschriebene, von der Nierensubstanz meist nicht zu isolirende Kapseln dar. Sie sind bald regelmässig rund, bald unregelmässig und ausgebuchtet. Lezteres ist Folge des Confluirens zweier oder mehrerer Cysten. Der Cysteninhalt ist meist serös oder dünncolloid, selten diklich; er ist farblos, gelblich oder dunkel gefärbt.

Die Genese der Cysten ist eine verschiedene.

Die solitären Nierencysten haben meist keine eigenthümliche Wand; leztere wird gewöhnlich durch die umgebenden, meist comprimirten und atrophischen Theile des Nierenparenchyms ersezt. Sie haben meist ein einschichtiges pflasterförmiges Epithel. Im Inhalt finden sich bald wenig körperliche Bestandtheile, bald viele, namentlich normale oder veränderte Epithelzellen, reichliche colloide Bildungen der mannigfachsten Form, Fettkörnchen, bisweilen auch Pigment. Der seröse Cysteninhalt ist meist eiweiss- und kochsalzhaltig. — Die Genese der Cysten ist in verschiedenen Fällen eine verschiedene, und daher rühren wohl auch die abweichenden Ansichten hierüber; sie entstehen bald aus Harncanälchen durch Verengerung und Abschnürung der Enden erweiterter Canälchen bei Verstopfung des Pyramidenendes derselben; bald aus Malpighischen Körperchen; bald durch colloide Entartung der Epithelien oder der Zellen und Kerne des Zwischenbindegewebes; bald durch Umwandlung hämorrhagischer Ergüsse.

Unterscheidende Symptome fehlen völlig, meist sind gar keine Erscheinungen vorhanden. Die Diagnose ist unmöglich.

III. Cysten in den Nierenbeken und Ureteren.

Cysten in den Nierenbeken und Ureteren kommen sehr selten vor. Sie sizen in oder unter der Schleimhaut, sind meist klein und vereinzelt, selten gruppenweise, haben einen serösen oder colloiden Inhalt, der sich bisweilen in das Innere der Canäle ergiesst.

d. Carcinome.

α. Krebs im Nierenparenchym.

I. Der Nierenkrebs ist ziemlich häufig und zwar primär, wie secundär, besonders häufig mit Hodenkrebs der betreffenden Seite oder nach Exstirpation eines solchen. Er kommt in allen Altern vor, doch in den späteren häufiger.

Ohne Zweifel kann der Nierenkrebs völlig primär sich entwikeln, doch ist darüber meist nicht sicher zu entscheiden, da bei eingetretenem Tode meist weitere Krebsablagerungen in verschiedenen andern Theilen sich zeigen, und über die Priorität der Einzelnen sich oft nichts mehr bestimmen lässt.

In secundärer Genese findet sich Nierenkrebs in zweierlei Art: nach Krebsen der Nachbarschaft: Hoden-, Blasen-, Nebennierenkrebs etc., und bei allgemeiner carcinomatöser Diathese.

II. Die weichen Krebsformen: die gelatinös-krebsige Infiltration und der Markschwamm, kommen in den Nieren fast allein vor und können ebensowohl in kleineren und sparsamen oder zahlreichen Absezungen sich finden (vorzugsweise bei allgemeiner Krebskrankheit), als auch eine grössere Ausdehnung gewinnen und das Nierenparenchym mehr oder weniger vollständig verdrängen, wobei das entartete Organ ums Doppelte und Dreifache an Volum zunimmt und selbst Kopfgrösse erreichen kann.

Die im Urogenitalsystem primär sich entwikelnden Krebse befallen meist nur eine Niere, und zwar häufiger die rechte, oder doch die eine weit stärker als die andere. Krebsablagerungen, welche als Ausdruk der allgemeinen Diathese die Nieren befallen, finden sich meist in beiden zumal.

In den ausgezeichnetsten Fällen des primären Nierenkrebses findet sich eine bis mannskopf- und darüber grosse, bisweilen eine Bauchhälfte fast ausfüllende Geschwulst, welche meist noch die allgemeine Form der Niere hat, an der Oberfläche eben oder knollig ist. Selten ist die Niere zu einem unförmlichen colossalen Klumpen verwandelt. Auf der Oberfläche der Geschwulst ist von normaler Nierensubstanz meist keine Spur mehr sichtbar. Auf dem Durchschnitt sind die peripheren Theile gewöhnlich verschwunden, selten finden sich noch einzelne Rudimente von Nierensubstanz vor; oft ist auch die Pyramidensubstanz grösstentheils verschwunden, oder finden sich noch einzelne Pyramiden und Pyramidenspizen, welche ununterbrochen mit der Krebsmasse zusammenhängen. Beken und Kelche sind meist noch erhalten, gewöhnlich erweitert und verzogen. — Bei geringern Graden der Krankheit findet sich bald nur eine diffuse Krebsmasse in der Nierensubstanz, bald ein verschieden grosser Knoten in einem Theil der Niere neben normalem Verhalten der übrigen.

Von den gewöhnlichen Metamorphosen des Krebses ist nur dessen Erweichung mit oder ohne Hämorrhagieen von Wichtigkeit. Diese kommt central oder peripherisch vor und kann im leztern Fall zu Perforation desselben in die Bauchhöhle, Harnwege, ein anliegendes Darmstük oder selbst nach aussen führen.

In seltnen Fällen ist die Umgebung der Niere normal, oder doch nur wenig verdrängt und die Niere durch Adhäsionen mit derselben verbunden. Häufiger breitet sich der Nierenkrebs auf die Nierenkapsel und von da auf eins oder mehrere der umliegenden Gewebe oder Organe aus (Retroperitonealbindegewebe und Lymphdrüsen, Nebennieren, Wirbelsäule, Leber, Darm, Venen, Bauchwände). — Die andere Niere ist entweder gleichfalls von Krebs, aber in geringeren Graden, befallen; oder sie ist normal, oder hypertrophisch.

Der secundäre Nierenkrebs betrifft meist beide Nieren in ungefähr gleicher Weise und findet sich am häufigsten bei allgemeiner Krebsbildung im Organismus. — Er kommt in Form einzelner oder mehrerer, selten vieler, rundlicher, bald kleiner, ungefähr erbsengrosser, bald tauben- bis hühnereigrosser Markschwammknoten vor, welche meist in der Rindensubstanz, nahe der Oberfläche, seltner in den Pyramiden, unter der Schleimhaut der Kelche sizen.

Der Nierenkrebs kann völlig symptomlos sein und ist es um so eher, je kleiner die Ablagerungen sind, je weniger sie an der Oberfläche oder gegen das Nierenbeken prominiren, je normaler die übrige Niere ist, und je vielfacher die sonstigen Störungen sind, neben denen der Nierenkrebs sich entwikelt.

Fast immer sind die von allgemeiner Krebskrankheit abhängigen disseminirten Nierenkrebse völlig symptomlos. Auch die local beginnenden oder von andern Organen auf die Nieren sich ausdehnenden Krebse sind oft lange symptomlos oder doch undiagnosticirbar und sie haben meist schon ein erhebliches Volumen erreicht, ehe es möglich wird, sie zu erkennen.

Sofern Symptome vorhanden sind, können es folgende sein:

Schmerzen in einer Niere oder Lumbargegend;

Geschwulst in der Nierengegend mit glatter oder hökeriger Oberfläche, bald empfindlich, bald unempfindlich gegen Druk;

nicht selten Blutharnen, in häufiger Wiederholung oder über mehrere Wochen continuirlich sich hinziehend;

höchst selten Entleerung von Krebspartikeln im Harne;

zuweilen Verstopfung (durch Druk auf den Darm);

zuweilen Schmerzen in der Blase, im Hoden, Schenkel, bei Bewegungen;

zuweilen peritonitische Ergüsse;

im weiteren Verlauf carcinomatöse Cachexie und sparsame oder zahlreiche Krebsablagerungen in anderen Theilen (Lymphdrüsen, Unterhautzellgewebe etc.);

zuweilen zulezt noch Wassersucht und urämische Zufälle.

Die Symptome des Nierenkrebses sind in den meisten Fällen nicht so evident, dass eine sichere Diagnose möglich wäre. Die Schmerzen sind in keiner Weise maassgebend, können von verschiedenen andern Störungen abhängen und bei Nierenkrebs auch völlig fehlen. Die Geschwulst der entarteten Niere, wenn der Krebs so umfänglich ist, dass er eine erhebliche Volumsvergrösserung bedingen kann, liefert ein ungleich werthvolleres Zeichen. Sie wird meist sowohl von vorn als von hinten beim Druke deutlich wahrgenommen und gibt einen leeren Percussionston. Doch ist es nicht nur in manchen Fällen schwer zu entscheiden, ob eine Geschwulst in der Nierengegend von der Niere oder einem andern Theil (Darm, Leberechinococcus, Milz, Retroperitonealdrüsen, Ovarium) abhänge; sondern auch in dem Falle, dass sie auf die Niere zu beziehen ist, kann sie eben sowohl durch andere Störungen des Organs bedingt sein.

Die meisten übrigen Zeichen, namentlich die Haematurie, die Krebsconstitution, das Auftreten von Krebsablagerungen in andern Theilen sind vornehmlich nur bei vorhandener Geschwulst für die Diagnose des Nierencarcinoms zu verwenden, sind aber bei solcher Voraussezung vorzugsweise werthvoll und geradezu fast entscheidend.

III. Therapie.

Die Behandlung ist durchaus vergeblich und hat nur die Aufgabe, die Beschwerde zu mässigen, Nebenzufälle zu beseitigen und durch entsprechende Ernährung die Tage des Kranken zu fristen.

β. Krebs der Nierenbeken und Ureteren.

Der Krebs der Nierenbeken und Ureteren ist stets ein secundärer. Er geht bald von den Nieren und umliegenden Organen, bald von Harnblase und Gebärmutter auf diese Theile über. Anfangs findet sich eine Infiltration ihrer Wände und im weitern Verlauf tritt bisweilen Wucherung der Krebsmasse in ihr Lumen, mit Verengerung und Verstopfung desselben ein. Selten bilden sich selbständige Wucherungen, welche nicht mit primärem Krebs der genannten Organe zusammenhängen.

H. NIEDERSCHLÄGE AUS DEM HARN. NIERENSTEINE, CRYSTALLINISCHE INFARCTE.

Die Niederschläge aus dem Harn innerhalb der Nieren bestehen gewöhnlich aus Harnsäure und harnsauren Salzen; doch können sie auch andere Substanzen enthalten.

I. Die geringfügigste und wahrscheinlich symptomlose Art der Niederschläge aus dem Harn ist die bei Neugebornen sehr häufig zu findende, aber auch bei Erwachsenen vorkommende Verstopfung einzelner oder vieler Bellinischer Canälchen, mit crystallinischer Ausscheidung aus dem Harne (crystallinische oder Griesinfarcte).

In den meisten Fällen scheinen dieselben völlig einflusslos zu sein, zuweilen jedoch zu chronischen Nephriten Veranlassung geben zu können.

Diese Infarcirungen sind vorläufig fast nur von anatomischem Interesse.

Die gemeinste Form ist der von Schlossberger (Archiv für physiol. Heilk. I. 576) zuerst erkannte und genauer beschriebene Harnsäureinfarct. Derselbe findet sich sehr häufig, vielleicht constant bei Neugebornen von dem dritten Tage der Geburt bis mehrere (3—4) Wochen nach derselben, selten beim Fötus. In den Pyramiden, namentlich zunächst den Papillen, und auf deren freier Fläche selbst, finden sich deren Faserung parallel feine gelbröthliche, gelbbräunliche oder hellgelbliche Streifchen in sehr verschiedener Menge und meist bis ungefähr zur Mitte der Pyramide reichend. Unter dem Microscop findet man in den höheren Graden das Lumen der Harncanälchen ganz erfüllt mit einer schwarzen, gleichmässigen oder grobkörnigen Substanz (harnsauren Salzen): in geringern Graden ist das Harncanälchen nur theilweise erfüllt, die Epithelzellen enthalten feinkörnige Salze und sind von solchen incrustirt, das Lumen ist frei. Durch Säuren hellt sich die Masse auf; an ihre Stelle treten die mannigfaltigsten Formen von Harnsäure.

Die Salze gehen durch die Harnwege nach aussen ab und scheinen ohne alle weiteren Folgen zu sein. Beim Fötus hingegen führt die Verstopfung der Harncanälchen vielleicht bisweilen zu Erweiterung derselben und Cystenbildung.

Vgl. weiter über diesen Infarct Cless (Würtemb. Corr-Bl. XI. Nr. 15), Virchow (Verh. d. Ges. f. Geburtsh. II. 170 u. ges. Abh. p. 833), Hessling (Fror. Not. 1849. Nr. 171), Martin (Jen. Ann. II. 142), Hodann (Verh. d. schles. Ges. f. vaterl. Cultur. 1855. p. 27).

Der Harnsäureinfarct bei Erwachsenen kommt selten vor. Er führt, wenn er zahlreiche nebeneinanderliegende Harncanälchen betrifft, zum Zusammenfliessen der Salze und zur Bildung grösserer Concremente. Leztere bleiben entweder in der Nierensubstanz liegen, oder gelangen mit dem Harn in das Nierenbeken oder die Blase, wo sie bisweilen liegen bleiben und Ursache weiterer Ablagerungen werden. Das harnsaure Salz ist fast stets Natron, sehr selten Ammoniak.

Der sog. Kalkinfarct findet sich selten im jugendlichen, ziemlich häufig vom höhern Mannesalter an. Geringe Grade desselben sind nur durch das Microscop zu entdeken. In höhern Graden sieht man längs der Pyramidenfaserung, namentlich in deren freiem Theil, weisse oder grauweisse sandige Streifen. Unter dem Microscop findet man das Lumen und das Epithel der Harncanälchen mehr oder weniger erfüllt, selten ganz verstopft mit zahlreichen kleinen, schwarzcontourirten Körnchen, welche bei Salzsäurezusaz mit (kohlensaurer Kalk), seltner ohne Luftblasenent-

wiklung (phosphorsaurer Kalk) verschwinden und entweder ein normales Harncanälchen mit Epithel. oder nur die Membrana propria ohne lezteres zum Vorschein kommen lassen. — Die Folgen dieses Infarcts sind unbekannt. Vielleicht führt derselbe zur Bildung grösserer Concremente, vielleicht zu Cystenbildung in den höher liegenden Organtheilen.

Der Tripelphosphatinfarct kommt nach Froriep (Klin. Kupfert. Tab. LIX) gleichfalls bisweilen in den Harncanälchen der Pyramiden vor. Derselbe hat anfangs gleichfalls eine streifige Form; später sollen die Streifen zusammenfliessen und hirsekorn- und darüber grosse Steine bilden, um welche die Nierensubstanz zerfällt und vereitert. — Nach Heschl (Compend. d. path. Anat. p. 445) finden sich bei Morbus Brightii bisweilen Tripelphosphatkrystalle innerhalb der Harncanälchen.

Als Pigmentinfarct der Nieren Neugeborner beschreibt Virchow einen dem Harnsäureinfarct für das blosse Auge fast gleichen Zustand. Unter dem Microscop, wodurch allein eine Unterscheidung möglich war, kamen gar keine harnsauren Ablagerungen zum Vorschein, sondern es fanden sich sowohl auf der Oberfläche der Papillen und in der Umgebung derselben, als im Innern der Pyramidenharncanälchen und selbst innerhalb der Epithelzellen theils die gewöhnlichen, theils eigenthümliche Formen von Hämatoidinkrystallen (S. Ges. Abhand. p. 858).

II. Von grösserer Wichtigkeit als die beiden eben angeführten Formen von Niederschlägen ist die Bildung grösserer Concremente in den oberen Harnwegen, die eigentlichen Nierensteine.

Diese grösseren Concremente entstehen theils als einfache Niederschläge der Harnbestandtheile um vorhandene fremde Körper, Schleimpfröpfe, Blutcoagula, Exsudate, Neubildungen u. dergl., theils in Folge derjenigen Constitutionsanomalieen, welche man als harnsaure, phosphatische, kleesaure Diathese bezeichnet. Man findet sie in jedem Alter, doch am häufigsten im vorgerükteren.

Die Nierensteine sizen am häufigsten im Nierenbeken, doch ragen sie häufig in die Nierenkelche hinein, finden sich nicht selten in die Ureteren vorgerükt, zuweilen auch steken sie in der Nierensubstanz selbst. Sie sind meist von mässiger Grösse (Erbsen-, Kirschkerngrösse), zuweilen jedoch auch von beträchtlichem Umfang und nehmen dann, indem sie sich der Form des Nierenbekens und der Nierenkelche anpassen, eine verschiedenartige, oft ästige Gestalt an. Sie sind je nach der Ursache ihres Entstehens aus Harnsäure und ihren Salzen, kleesaurem Kalk, Phosphaten gebildet und zeigen zuweilen, doch seltener als die Blasensteine, schichtenartig gelagerte, verschiedenartige Bestandtheile.

Abgesehen von den Erscheinungen, welche der constitutionellen Erkrankung, die zu der Ablagerung in den Nieren Veranlassung gibt, angehören, sind die von der Ablagerung selbst abhängigen Zeichen folgende. Zuweilen dumpfer Schmerz in den Lendengegenden, oder aber zeitweise eintretende, bald vorübergehende, bald anhaltendere, äusserst heftige Schmerzen, die von der Nierengegend bis gegen die Blase herab sich erstreken und oft so bedeutend sind, dass der Kranke jede Bewegung vermeidet, keine Berührung des Bauchs ertragen kann, selbst in Krämpfe und Convulsionen verfällt (Nierencolik). Diese Schmerzen treten zuweilen ganz plözlich ein, bald ohne Ursache, bald auf eine zufällige Veranlassung (Erschütterung, Anstrengung, Diätfehler etc.). Sie verbreiten sich, wenn sie andauern, über die ganze Seite des Körpers, sind oft mit Blasentenesmus und Strangurie verbunden und versezen den Kranken in die höchste Angst und Verzweiflung. Es scheint, dass sie wenigstens zuweilen von dem Eintreten des Steins in einen Ureter oder vielleicht auch

manchmal von einer sonstigen plözlichen Lagenveränderung des Concrements abhängen. Zuweilen entwikelt sich der Schmerz mehr allmälig und kann auch hiebei die heftigsten Grade erreichen. Zuweilen bemerkt man Hämaturie nach einem solchen Schmerz oder tritt dieselbe auch ohne solchen bei Nierenconcrementen ein. Der Schmerz, wie die Hämaturie können vollkommen cessiren und der Nierenstein zeitweise ganz symptomlos verharren. Früher oder später aber, wenn er nicht anders durch den Ureter abgeht, gibt er Veranlassung zu einer Pyelitis, die acuter oder chronischer verlaufen kann, zuweilen mit Dilatation der Harnwege hinter dem Concrement. Im günstigsten Fall beendigt der Abgang des Concrements durch den Ureter die Symptome; doch scheint es, dass in den meisten Fällen bald sich neue Concremente bilden; auch können deren von Anfang an mehrere vorhanden sein, und somit auch nach dem Abgang des Einen die Symptome fortdauern. Den Tod kann das Concrement herbeiführen durch Harnretention, durch Bildung von Abscessen, durch Berstung des Nierenbekens oder des dilatirten Ureters, wenn in ihm der Stein steken blieb, durch Entzündung des Peritoneums, die sich dazu gesellt, oder durch chronische Pyelitis.

Die Behandlung hat zunächst, wenn die Symptome nicht sehr dringend sind, die constitutionelle Krankheit zu berüksichtigen und dabei für tägliche Bewegung, Bäder und Diät Sorge zu tragen. Treten die heftigeren Symptome ein, so wendet man warme Bäder, Cataplasmen, Opium, Chloroforminhalationen, narcotische Einreibungen, Aethereinreibungen, Blutegel, Aderlässe je nach den Umständen an, lässt den Kranken möglichste Ruhe halten; doch soll das Gehen mit blossen Füssen auf kaltem, steinernem Boden zuweilen den Schmerz gemildert haben. Auch Eisumschläge dürfen bei heftigem Schmerz versucht werden. Die Hämaturie und Pyelitis, wenn sie eintreten, werden entsprechend behandelt. Bildet sich eine Geschwulst, welche Fluctuation zeigt, so ist dieselbe zeitig zu öffnen, wodurch, wenn auch nicht die Herstellung, doch eine wesentliche Erleichterung und zuweilen die Erhaltung eines fast schon moribunden Kranken wenigstens für einige Zeit lang erreicht werden kann.

I. PARASITEN IN DEN NIEREN.

1. Der Echinococcus kommt nächst der Leber am häufigsten in den Nieren, jedoch viel seltener als in ersterer vor. Er befällt fast stets nur eine Niere und bildet eine verschieden grosse Geschwulst, welche keinen Unterschied von den in andern Parenchymen vorkommenden darbietet und das umgebende Nierengewebe in verschiedener Ausdehnung atrophirt, selbst die ganze Niere zum Schwunde bringt. Der Echinococcussak entzündet sich bisweilen, wodurch die Blasen zugrundegehen und der Sak in eine fettige oder kreideähnliche Masse verwandelt wird. Seltener berstet der Sak entweder in das Nierenbeken, wonach sich die Blasen nach aussen entleeren, oder in das Colon.

Die Echinococcen bestehen oft lange in den Nieren, ohne Symptome zu machen. Sie können die Erscheinungen der Nierenentzündung hervor-

bringen; die nach der Ruptur in den Ureter eingetretenen Blasen können ihn verstopfen und so können Erscheinungen von Harnretention entstehen. Entschieden aber könnte die Diagnose nur dann gemacht werden, wenn einzelne Cysten mit dem Urin abgingen.

2. Cysticercus cellulosae ist selten in den Nieren.

Vgl. Rokitansky (III. 433).

3. Strongylus gigas, Pallisadenwurm, kommt sehr selten vor. Er findet sich sowohl in den Nieren, als in dem Bindegewebe und in der Musculatur der Umgebung. Ueber seinen nähern Siz, über das Verhalten der Umgebung ist fast nichts bekannt. Das Thier ist doppelgeschlechtig, 5 Zoll bis 3 Fuss lang, 2 bis 6 Linien dik, vorn und hinten dünner, rund, von blutrother Farbe. Der Körper besizt zahlreiche Querringe und acht Längsstreifen; der Kopf ist stumpf, der Mund klein, mit 6 Papillen im Umkreis. Das Weibchen ist viel grösser als das Männchen.

Der Wurm kann durch die Harnwege nach aussen abgehen, sowie Abscessbildung der Niere und Lendengegend, Pyeliten und Harnretention veranlassen. Man muss sich hüten, nicht ein Blutgerinnsel für einen Strongylus zu halten.

Vgl. Rayer (III. 728) und Küchenmeister (Parasiten 1. Abth. 290).

4. Pentastomum denticulatum kommt in der Niere vor und verhält sich wie bei seinem Siz in der Leber.

Vgl. E. Wagner (Archiv für phys. Heilk. XV. 581).

Andere Parasiten der Nieren, wie Spiroptera hominis und Dactylius aculeatus, sind nicht mit Sicherheit nachgewiesen.

K. MORTIFICATION.

I. Der Brand geht selten von der Nierensubstanz selbst, gewöhnlich von der Beken- und Kelchschleimhaut aus als Pyelitis gangraenosa und ergreift erst nachträglich die Nierensubstanz. Die einfache, noch öfter die calculöse Pyelitis, am häufigsten Pyeliten, die bei bösartigen typhösen, pyämischen und putriden Fiebern vorkommen, können in Brand enden. Auch die Tuberculose der Niere kann eine brandige Verjauchung in den Nierenkelchen veranlassen. Wo nicht eine constitutionelle Ursache zum Brand vorhanden ist, kann er durch eine übermässige Ausdehnung des Nierenbekens herbeigeführt werden.

II. Der Brand beschränkt sich gewöhnlich nur auf eine Niere. Doch können bei pyämischen und putriden Fiebern auch beide Nieren ergriffen sein. Das Nierengewebe ist mit dunklem, schmuzigem Blute überfüllt, äusserst brüchig und zeigt an einer oder mehreren Stellen Herde, welche flüssige, stinkende Jauche und zertrümmerte Bestandtheile der Nierensubstanz enthalten. Geht die Mortification vom Nierenbeken aus, so sind besonders die Spizen der Pyramiden missfarbig. Die Schleimhaut des Bekens und der Kelche ist mit schmuzigem, fezigem Exsudate besezt, erweicht, brüchig, von dunkler Missfarbe und faulig stinkendem Geruche. Die Flüssigkeit in dem Nierenbeken ist blutig braun und stinkend.

Die Diagnose wird selten während des Lebens gemacht. Die Symptome sind örtliche und allgemeine. Oertliche: entweder Unterdrükung der Urinsecretion oder Abgang eines durchdringend stinkenden, blutig aussehenden Harns, oft zuvor oder dazwischen abundante Hämorrhagieen. Die allgemeinen Symptome: plözliches Sinken der Kräfte, Kleinheit des Pulses, kalte Extremitäten, klebrige Schweisse, Coma.

III. Nur in dem Falle, wo die Gangrän durch eine örtliche Ursache bedingt wird (Stein mit Ausdehnung), ist eine Rettung möglich. In diesem Falle Oeffnung des Abscesses und Unterstüzung der Kräfte durch Tonica und nachhaltige Reizmittel (Camphor, Wein, China, gute Nahrung).

III. AFFECTIONEN DER HARNBLASE.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG.

Die Harnblase, das häutige, aus einer an Drüsen ziemlich reichen Schleimhaut, zwei Muskelschichten (einer queren mit vielfach unter sich gekreuzten Muskelfasern und einer Längsfaserschicht) und einer serösen (den grössten Theil der Blase überkleidenden) Membran bestehenden Receptaculum des Harns, in welches die beiden Ureteren münden, ist ein Sak, der — je nach seiner Leere oder Füllung — zusammengezogen hinter der Symphysis liegt, oder sich nach allen Seiten ausdehnend und besonders nach oben sich erhebend eine retortenartige Form annimmt und vom Perineum und Rectum (oder Uterus und Vagina) einerseits bis mehre Zolle über den Symphysisrand andererseits sich erstreken und selbst im normalen Zustande eine Capacität von 1 Pfund Flüssigkeit, im krankhaften Zustande von dem Doppelten, Dreifachen und mehr erreichen kann.

Der engste, trichterartig gegen die Urethra verlaufende und in sie übergehende Theil der Blase, Blasenhals, ist zugleich der am meisten befestigte und daher am wenigsten einer Aenderung seiner Lage fähig. Er enthält in der Schleimhaut besonders zahlreiche Drüsen und in der Muscularis dicht stehende Querfasern (Sphincter). Die Prostata ist beim männlichen Geschlecht aufs engste mit dem Blasenhals verbunden. Der Blasenhals ist der nervenreichste Theil des Organs.

Die Verschiedenheiten im Bau der Harnblase bei beiden Geschlechtern sind sehr wichtig durch die Beziehungen auf operative Eingriffe, von geringem Belang dagegen in Hinsicht auf die Krankheitsverhältnisse.

Vgl. über die anatomischen Verhältnisse der Blase die Werke über Anatomie und vornehmlich über chirurgische Anatomie, sowie die monographischen Darstellungen der Krankheiten des Organs.

Die Lezteren sind überwiegend von chirurgischem Interesse und werden daher im Folgenden nur in kurzer Uebersicht zur Darstellung kommen.

Die Literatur über Harnblasenkrankheiten gehört in der That grösstentheils dem Gebiete der Chirurgie an oder handelt diese Affectionen mit den Krankheiten der übrigen Harnwerkzeuge oder der Genitalien ab.

Vornehmlich sind von specielleren Darstellungen hervorzuheben: Troja (Ueber die Krankheiten der Nieren, der Harnblase etc. aus d. Ital. 1738), Chopart (Traité des mal. des voies urin. 1741), Desault (Traité des mal. des voics urinaires p. par Bichat. 1798), Walter (Einige Krankheiten der Nieren und Harnblase 1800), Schmid (Ueber die Krankheiten der Harnblase, Vorsteherdrüse etc. 1806), Johnstone (Obs. on stone, diseases of the bladder 1806), Howship (Pract. observ. on the diseases of the urin. org. 1807. Deutsch 1819), Nauche (Des mal. de la vessie chez. les personn. avancées en age 1810), Bell (Abh. über die Krankh. d. Harnröhre, Harnblase etc. aus dem Engl. 1821), Sömmerring (Abh. über d. schnell und langs. tödtl. Krankheiten der Harnblase bei alten Männern 1822), Bingham (Pract. Bemerkungen über die Krankh. u. Verlezungen d. Blase aus d. Engl. von Dohlhoff 1823), Lallemand (Observ. sur les maladies des voies urinaires 1824), Coulson (On diseases of the bladder 1828, 4. ed. 1852), Brodie (Lect. on the diseases of the urin. organ. 1832, deutsch 1833), Cazenave (Fragm. d'un traité compl. des mal. des voies urin. 1836), Moulinié (Tr. des mal. des org. genito-urin. 1839), Willis (Die Krankh. d. Harnsystems aus d. Engl. von Heusinger 1841), Mercier (Rech. sur les mal. des org. urinaires et géniteaux chez les hommes âgés 1841), Monro (The anat. of the urin. bladder 1842), Guthrie (On the anat. and diseases of the urinary and sexual organs 1843), Jozan de St. André (Tr. prat. des mal. des voies urinaires 1850), Acton (A pract. treat. on diseas. of the urin. and. gen. org. 1851), Pitha (In Virchow's Handbuch).

I. Aetiologie.

Angeborne Missbildungen an der Harnblase sind nicht selten; sie fallen meist zusammen mit Bildungsfehlern an den Genitalien, häufig auch am Darm.

Die bemerkenswertheste Missbildung ist die Inversion der Blase, Harnblasenspalte. Die Vereinigung der Harnblase mit Rectum oder Genitalien (Cloakenbildung) ist ziemlich selten. Geringere Missbildungen werden zuweilen chirurgisch von Wichtigkeit.

Erworbene Harnblasenkrankheiten entstehen selten primär:

zuweilen durch Erkältung;

durch zufällige einmalige oder oft wiederholte willkürliche Zurükhaltung des Harns;

durch Verlezungen, Erschütterungen;

zuweilen ohne bekannte Ursache.

Unendlich häufiger entstehen Harnblasenkrankheiten secundär:

durch und in Folge von Affectionen der Urethra und Prostata, welche den Austritt des Harns erschweren oder verhindern;

durch topische Ausbreitung der Erkrankungen benachbarter Theile: der weiblichen Genitalien, der Prostata, Urethra, des Rectum, des Peritoneum etc.;

durch Ausbreitung von Störungen der Nieren und Ureteren (selten);

durch abnorme Beschaffenheit des Harns, fremde Beimischungen, Ausscheidung aus demselben (Steine);

durch Constitutionskrankheiten (verhältnissmässig selten und vornehmlich bei acuten Constitutionsaffectionen, nur ausnahmsweise von Erheblichkeit).

II. Pathologie.

Die Erscheinungen, zu welchen die Krankheiten der Blase Veranlassung geben können, sind

A. Directe: und zwar

1. Schmerzen, bald wie an jedem andern Theile und nur durch den Siz an der Symphysis und im Perineum (entweder spontan, oder nur auf Druk, Bewegung) sich kundgebend, — bald aber und vorzugsweise in der Form des schmerzhaften Drängens zum Uriniren (Strangurie), wobei meist nur eine kleine Menge Harn oder auch gar kein Harn entleert wird und der schmerzhafte Drang gerade nach der Entleerung am heftigsten wird.

2. Die Zeichen, welche die Palpation liefert und zwar von der Bauchwand, dem Perineum, dem After und der Vagina aus, ganz besonders aber durch Vermittlung der Sonde: sie beziehen sich auf Empfindlichkeit, Lage, Ausdehnung des Organs, Beschaffenheit der Wandungen, Geschwülste und auf den Inhalt.

3. Die Zeichen der Percussion, welche jedoch nur bei ausgedehnter Blase ausführbar ist und zunächst über die Grösse, Lage und Form des an der Bauchwand anliegenden Theils Aufschluss gibt.

4. Die Anomalieen des Excretionsactes des Harns: fehlende oder erschwerte Entleerung (Ischuria vesicalis), unwillkürliches Abträufeln (Incontinentia) und unwillkürliches Harnen (Enuresis); die Arten des Strahls, seine Kraft, seine Dike, seine Unterbrechung etc. können weitere Zeichen liefern.

5. Die Zeichen, welche die entleerte Flüssigkeit liefert: Zumischung von Schleim, Eiter, Blut, Krebspartikeln, Steinfragmenten, die Alkalinität des Harns.

B. Die indirecten Erscheinungen beziehen sich

auf Störungen der Nachbarorgane: weibliche Genitalien, männliche Genitalien, Rectum, Peritoneum, Nieren etc.,

auf Störungen entfernter Organe und der Gesammtconstitution.

III. Therapie.

Specifisch auf die Blase wirkende Mittel gibt es nicht.

Dagegen lassen sich viele Applicationen (Blutentziehungen, warme und kalte Umschläge, Einreibungen) in ihrer unmittelbaren Nähe anwenden, wodurch ihre Wirksamkeit auf die Blase gesteigert wird. Ferner ist nicht nur mit mechanischen Einwirkungen die Blase direct zu erreichen, sondern es lassen sich auch mittelst Injectionen medicamentöse Substanzen mit ihrer Schleimhaut in Berührung bringen, ein in den meisten Fällen jedoch missliches Verfahren.

Ueberall, wo bei Blasenkrankheiten eine Stokung der Urinexcretion eintritt, ist zunächst diese als ein gefährliches und zu weiteren Complicationen führendes Symptom zu beseitigen.

Neben der localen Behandlung ist bei Blasenkrankheiten vornehmlich darauf zu achten:

dass der Harn nicht eine schädliche Beschaffenheit annehme und namentlich dass er nicht zu concentrirt sei, was durch Anwendung von reich-

lichen milden Getränken, von Emulsionen (Hanfsamen etc.), durch Entfernthaltung aller reizenden Substanzen bewerkstelligt wird;

dass der Stuhl offen erhalten wird;

dass die zu heftig werdenden Beschwerden durch narcotische Mittel ermässigt werden.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

A. NERVÖSE AFFECTIONEN DER BLASE.

1. Neuralgie der Blase.

I. Die Ursachen sind unbekannt. Zuweilen scheint die Blasenneuralgie mit Hämorrhoiden zusammenzuhängen; auch kommt sie neben Neuralgie des Anus vor (Neuralgia anovesicalis).

II. Der Siz der Neuralgie ist vornehmlich der Blasenhals, an welchem anfangs nur mässige und scheinbar oberflächliche Schmerzen empfunden werden, die aber in Paroxysmen zurükkehren und allmälig tiefer und anhaltender werden, sich mit heftigem Harndrang und grosser Schmerzhaftigkeit des Urinirens verbinden. Auch das Catheterisiren ist höchst schmerzhaft in dem Momente, in welchem das Instrument den Blasenhals passirt, später dagegen oft erleichternd.

Verwechslungen mit Stein können bei der Neuralgie der Blase leicht statthaben und es kann nur das wiederholte und sorgfältige Untersuchen die Abwesenheit eines Concrements feststellen.

III. Therapie.

Die zwekmässigsten Mittel sind Sizbäder, Belladonna und Opium innerlich angewandt oder in After oder in Einreibungen ins Perineum, wiederholte Anwendung des Catheterismus.

2. Blasenkrampf. Spasmus vesicae, Cystospasmus.

I. Blasenkrampf kommt selten ganz isolirt vor, vielleicht nach Erkältungen, Geschlechtsexcessen, Genuss nachtheiliger Getränke (schlechten Bieres).

In der grossen Mehrzahl der Fälle gesellt er sich

entweder zu andern Störungen der Blase selbst (Stein, Blasencatarrh und schweren Störungen) oder der Nachbarschaft (Urethra, Peritoneum, Uterus, Rectum);

oder zu verbreiteten krampfhaften Affectionen (am meisten Hysterie) und Rheumatismen.

II. Man muss unterscheiden:

den Krampf des Blasengrundes: Dysuria spastica, Blasenwehen, ein schmerzhaftes, häufig sich wiederholendes, oft vergebliches Drängen zum

Harn, sehr häufig mit Aftertenesmus und mit Schmerzen in den Schenkeln verbunden, gewöhnlich in Paroxysmen auftretend;

den Krampf der Schliessmuskeln: Ischuria spastica, Harnverhaltung mit heftigen zusammenschnürenden Schmerzen in der Perinealgegend, oft mit beträchtlicher Ausdehnung der Blase durch den hartnäkig zurükgehaltenen Urin: der Catheterismus ist zuweilen, jedoch nicht immer erschwert.

Beide Formen von Krampf dauern selten lange an und wenn sie einmal überwunden sind, so kehren sie, ausser bei Fortdauer oder Wiederkehr der Ursache, nicht oder nur in geringen Andeutungen zurük.

Von Wichtigkeit für die Beurtheilung des Falls ist die Berüksichtigung des Urins. In Fällen von reinem Spasmus ist der Urin hell, wässrig und arm an Substanzen. Wo er dagegen concentrirt, brennend ist, Sedimente fallen lässt, darf mit grösster Wahrscheinlichkeit eine nicht rein spasmodische Erkrankung angenommen werden. Entweder liegt dann in der Beschaffenheit des Harns selbst die Ursache des Krampfes, oder aber die Blase ist geweblich afficirt und der Krampf ist nur Nebenerscheinung.

Man hat auch chronische Formen von Blasenkrampf beschrieben. Sofern diese nicht von immer wiederkehrenden Ursachen abhängen, dürfte ihnen wohl stets eine fortdauernde Ursache in der Blase (Stein, Entzündung, Degeneration) oder ihrer Nachbarschaft zugrundliegen.

III. Die Therapie besteht bei beiden Formen von Spasmus am besten in warmen Ueberschlägen, Bädern, innerlicher und localer Anwendung von Opium oder Chloroform.

3. Schwäche und Paralyse der Blase.

I. Schwäche und Paralyse der Blasenmusculatur kann vorkommen

nach zu starker, selbst einmaliger Ausdehnung der Blase (zu langer Verhaltung des Urins, Störungen mit Erschwerung der Harnexcretion);

neben andern Gewebsstörungen der Blase und in Folge derselben (chronischem Catarrh, Entzündung, Atrophie etc.);

in Folge von Krankheiten des Nervensystems, nicht nur bei paralytischen Formen von Gehirn- und Rükenmarkskrankheiten, sondern auch und ganz besonders bei hysterischen Zuständen;

endlich findet sich aber nicht selten Schwäche der Blase ohne bekannte Ursachen.

II. Die Lähmung oder Schwäche kann betreffen:

1. Die austreibenden Blasenmuskeln: Ischuria paralytica, Harnverhaltung mit zunehmender Ueberfüllung der Blase, oder bei blosser Schwäche unvollkommenes Ausfliessen des Harns in schwachem Strahle mit starker Unterstüzung der Bauchpresse.

In diesen Fällen ist es von der grössten Wichtigkeit, die Diagnose, d. h. die Abwesenheit jedes mechanischen Hindernisses (Strictur, Prostatageschwulst, Stein etc.) festzustellen, indem bei einer zu voreiligen Annahme einer paralytischen Ischurie die Anwendung mechanischer Hilfleistungen zu einer Zeit versäumt wird, wo sie rasch und radical alle Beschwerden beseitigen können. — Zuweilen wird ein Theil des Urins mit Leichtigkeit entleert, aber ein mehr oder weniger grosser Rest bleibt in der Blase zurük. Diess kann von Lähmung, aber auch von mechanischen Verhältnissen (Geschwülste, Stein, Mercier'sche Falte) abhängen, worüber nur allein eine genaue topische Exploration entscheiden kann.

2. Können die Schliessmuskeln geschwächt oder gelähmt sein: als

Folge davon tritt fortwährendes Abträufeln des Harns (Incontinentia urinae) oder zeitweise unwillkürliche Excretion (besonders auch Nachts und im Schlafe) ein (Enuresis).

Die Incontinentia urinae in Form des fortwährenden Abträufelns zeigt sich sehr häufig in allgemein oder local paralytischen Zuständen, ist jedoch nur selten eine ganz für sich bestehende und isolirte Erscheinung.

Von grösserer Wichtigkeit ist die zeitweise unwillkürliche Entfernung des Harnes (Enuresis). Sie kommt vor in schweren Krankheiten und bewusstlosen Zuständen und im Schlafe. Besonders nimmt die leztere Art der Enuresis, wenn sie nicht bloss vorübergehend, wie z. B. in manchen Krankheiten ohne völlige Bewusstlosigkeit, aber mit pathologisch modificirtem Schlafe, im Rausch etc. hin und wieder sich einstellt, sondern wenn sie gewohnheitsmässig wird, die ärztliche Aufmerksamkeit häufig in Anspruch. Dieses gewohnheitsmässige nächtliche Bettpissen wird vom frühesten kindlichen Alter in die späteren Jahre, selbst bis ins erwachsene Alter verschleppt. Nicht in allen Fällen ist es wohl von gleicher Ursache abhängig und diese ist meist nicht mit völliger Gewissheit anzugeben. Abgesehen von den Fällen völliger Ungezogenheit kann entweder ein Traum zu der Harnentleerung im Schlafe Anlass geben, oder es kann die individuelle Unempfindlichkeit der Blasenhalsschleimhaut Ursache sein, dass das Subject nicht beim Uriniren erwacht; oder es ist andererseits der Schlaf ein zu tiefer, oder die Schliessmuskeln der Blase sind zu schwach, oder endlich es können locale Reizungszustände die Reflexcontraction der Blasenmuskeln überwältigend rasch hervorrufen. Man sieht hieraus, dass nur in untergeordnetem Grade Schwächezustände des Organs bei der Enuresis mitwirken. Lallemand behauptet, dass Knaben, welche an Enuresis in der Kindheit gelitten, später zu Spermatorrhoe geneigt werden. Auch bemerkt man, dass Enuresis zuweilen bei Erwachsenen eintritt, die früher onanirt hatten.

III. Therapie.

Die Behandlung hat stets zunächst die etwaigen ursächlichen Verhältnisse zu berüksichtigen, nach deren Beseitigung die Zeichen von Schwäche der Blase oft rasch sich verlieren.

Tritt nach Entfernung der Ursachen nicht bald Besserung ein, oder sind die Ursachen des Zustandes nicht bekannt oder nicht zu heben, so kann man versuchen, durch gelinde Reizmittel die Contractionskraft der Blase zu erhöhen. Hiezu dienen vornehmlich kalte Klystire, auch die noch kräftigeren Einsprizungen von kaltem Wasser in die Blase, aromatische Sizbäder oder Vollbäder, die Einführung von Sonden (Wachsbougies), die man so lange liegen lässt, bis sie etwas Drängen zum Harnen erregen, Einsprizungen von tonischen und reizenden Substanzen, schliesslich selbst die Cauterisation der Blase oder des Blasenhalses. Auch die kalte Douche auf das Perineum oder den Rüken applicirt, ist zuweilen wirksam. Dessgleichen kann die Electricität versucht werden. Die Anwendung innerlicher Mittel ist dagegen von geringem oder gar keinem Nuzen.

Wofern auch hiedurch der Zustand nicht gebessert werden kann, bleiben nur mechanische Mittel übrig, die Unannehmlichkeiten desselben zu beseitigen; und nicht selten sind dieselben, wenn auch nur in palliativer Absicht angewandt, noch von einem überraschenden Erfolg auf die wesentliche Störung.

In dieser Hinsicht ist

bei paralytischer Ischurie der Catheter anzuwenden und jedesmal eine Zeitlang liegen zu lassen, um die Blase möglichst vollständig zu entleeren;

bei Incontinentia urinae ist durch Harnrecipienten der abgehende Harn aufzufangen;

bei Enuresis nocturna ist die Anwendung mechanischer Verhinderung der Harnexcretion mit Wahrscheinlichkeit von grösserem Nachtheil, als Nuzen und wird eher unterlassen.

Gegen alle diese Zustände hat man unendlich zahlreiche zum Theil wirklich zwekmässige, zum Theil aber auch ganz unnüze Maassregeln empfohlen und die Natur der Sache bringt es mit sich, dass unter dem Gebrauch bald dieses, bald jenes auch noch so unwirksamen Mittels der Zustand sich zuweilen bessert. Man muss im Allgemeinen vor dreisten Eingriffen warnen, die häufig mehr schaden als nüzen.

Am ehesten können solche noch gestattet sein bei der paralytischen Ischurie, die, wenn sie durch die gewöhnlichen Hilfsmittel nicht gehoben oder gebessert wird, einem keken Verfahren (z. B. den Einsprizungen von verschiedenen Substanzen, selbst von Strychnin) zuweilen noch weicht.

Die Incontinenz des Urins dagegen gibt, wenn sie nicht durch die Beseitigung der Ursache gehoben wird, meist nur höchst geringe Hoffnung für Besserung und die Zuflucht zum Harnrecipienten ist fast das einzige was übrig bleibt.

Das Bettharnen endlich ist in vielen Fällen eine Gewohnheit, die, wenn sie nicht zeitig, im Laufe des zweiten Lebensjahrs, gebrochen wird, später meist vergebens bekämpft wird. Psychische Einwirkungen, Ermahnungen wie Drohungen, Strafen wie Belohnungen, mit Verstand angewendet, thun fast noch am meisten. Ausserdem muss vor Schlafengehen das Trinken vermieden und am besten eine etwas concentrirte, trokene und gesalzene Nahrung gegeben werden. Oefteres Weken bei Nacht ist vortheilhaft. Kalte und aromatische Bäder, Douchen, Klystire können gegeben werden. Nur ausnahmsweise wird man zu Vesicatoren, zur Electricität, zur Cauterisation, zu Einsprizungen greifen, Medicationen, welche vielleicht eher als psychische und Abschrekungs-Mittel wirken. Innerliche Medicamente sind von völlig zweifelhaftem Erfolg. Vgl. darüber Froriep (Notizen 1843 Nr. 545), Gottschalk (Hamb. Zeitschr. XXIV. Heft 3), Delcour (Journ. f. Kinderkr. III.), Roux (Annal. de thérapeut. Juill. 1846), Gerdy (ibid. Août), Defresne (Journ. de méd. Juin 1846 empfiehlt Benzoesäure), Guérand (Annal. de thérap. Sept. 1848), Heidenreich (Nordd. med. chir. Zeitg. 1848), Demeaux (Gaz. des hôp. 1851) etc. etc.

B. HYPERÄMIEEN UND ENTZÜNDUNGEN DER BLASE (CYSTITIS).

I. Aetiologie.

Die Blasenentzündung kommt in jedem Alter, doch vorzugsweise bei Erwachsenen vor und ist bei männlichen und weiblichen Individuen ziemlich gleich häufig.

Sie kann entstehen

durch örtliche directe oder mittelbare Einwirkungen: Contusionen der Blasengegend, Erkältungen, durch vieles Sizen, durch Injectionen in die Blase, Verlezungen durch den Catheter, ferner durch Harnsteine, concentrirten und zurükgehaltenen sich zersezenden Harn, durch gewisse Ingesta, welche in den Harn übergehen (gewisse Weine, Biere, Drastica, besonders aber Canthariden); ferner durch Beeinträchtigung von der Vagina aus (schwere Geburten, ungestümen Coitus).

Ausserdem entsteht die Cystitis secundär:

durch übermässige Ausdehnung der Blase;

als reactiver Process bei verschiedenen andern Blasenkrankheiten;

durch Ausbreitung eines Krankheitsprocesses von der Nachbarschaft, Urethra, Nieren, Peritoneum, Prostata, Vagina, Uterus, Ovarium, Rectum;

durch allgemeine Krankheitsprocesse: Variolen, Scharlach, Masern, Typhus, Cholera, Pyämie.

Uebrigens lässt sich in vielen Fällen, zumal chronischer Cystitis, die Ursache gar nicht nachweisen.

II. Pathologie.

A. Die anatomischen Veränderungen sind höchst mannigfach und können sehr verschiedenartig combinirt sein.

1. In der Schleimhaut und im submucösen Zellstoff finden sich

mehr oder weniger intensive acute Hyperämieen, oft mit Petechialfleken;

chronische Injectionen mit venösen und capillären Varicositäten;

zäher, heller, glasartiger, gallertiger oder getrübter Schleimüberzug;

croupöse Fezen und grössere Pseudomembranen;

eitriger und eitrigblutiger Ueberzug;

zuweilen Incrustationen;

daneben Verdikungen der Schleimhaut, Vorragungen von Papillen, Wucherungen, angeschwollene Follikel, morsche Beschaffenheit der Gewebe, Divertikelbildung;

submucöse Callositäten und Abscesse;

Ulcerationen von der verschiedensten Form und Ausdehnung.

2. In der Muskelhaut finden sich Hypertrophie des verschiedensten, oft erstaunlichsten Grades (vornehmlich bei chronischer Cystitis), Einlagerungen und Infiltrationen mit Verfettung.

3. Die Entzündung der Serosa (Pericystitis) characterisirt sich durch plastische Ueberzüge, Verwachsungen mit benachbarten Organen, hämorrhagische Fleken und Abscedirungen im subserösen Zellstoff.

4. Zwischen der Blase und andern benachbarten Organen kommen zuweilen Abscesse oder starre, mehr oder weniger mächtige, derbe, oft callöse Ablagerungen vor.

5. Ueberdem zeigt die gesammte Blase bald den Zustand der Contraction (meist in acuten Fällen), bald eine oft enorme Dilatation (vornehmlich in chronischen Fällen), daneben Lage- und Formveränderungen, zuweilen endlich Perforation in die Bauchhöhle oder in die benachbarten Canäle (Rectum, Vagina), zuweilen auch ins verbindende Zellgewebe.

B. Symptome.

Die von der Cystitis abhängigen Symptome sind:

Schmerz und Gefühl von Schwere in der Blasengegend, beim Uriniren, bei der Defäcation, beim Gehen und bei sonstigen Bewegungen; mit Empfindlichkeit auf Druk über der Symphyse und im Mittelfleisch, sowie von der Vagina oder vom Mastdarm aus, zuweilen grosse Empfindlichkeit beim Catheterisiren;

Harndrang (Tenesmus vesicae), schmerzhafter Abgang jeder kleinsten Menge von Harn, welche in die Blase gelangt; oder aber Zurükhaltung des Harns.

Die Beschaffenheit des entleerten aber meist nur in geringen Mengen abgehenden Harns ist stets verändert: er ist oft blutig, roth, mit Schleim-

klümpchen, Fäden, Pseudomembranen, Eiter gemischt, zeigt die Neigung zu ammoniacalischer Zersezung, ist daher stinkend, getrübt und lässt reichliche Tripelphosphate niederfallen (vornehmlich wenn die Schleimhaut afficirt ist).

Objective örtliche Erscheinungen von dem kranken Organ fehlen zuweilen völlig; zuweilen zeigt sich die Blase ausgedehnt und ihre Wandungen fühlen sich derb an, fast wie die eines Uterus nach der Geburt; zuweilen lässt sich bei pericystischem flüssigem Exsudat Dämpfung nachweisen.

Allgemeine und sympathische Erscheinungen sind bei Cystitis in höchst verschiedenem Grade und Umfang entwikelt: Unruhe, Angst, ungleiche Vertheilung der Wärme, Fieber (zuweilen mit Frostanfällen), nervöse Aufregung verschiedenen Grades, Schluksen, Erbrechen, gastrische Zufälle, Stuhlverstopfung und Meteorismus; Erscheinungen der Nierenerkrankung, der Peritonitis, der Urämie etc.

Die Symptomenmenge und Gruppirung kann sehr mannigfaltig sein bei Cystitis.

Zuweilen ist die Cystitis vollkommen latent (mässige Pericystitis, Schleimhauthyperämie, selbst beschränkte heftige Formen, Ulcerationen).

In andern Fällen sind die sparsamen von Cystitis abhängigen Symptome unter einem fremden Phänomenencomplexe verstekt, werden daher übersehen, oder können wenigstens nicht auf Cystitis mit Sicherheit bezogen werden: so bei allen Formen, sobald sie mit erheblichen sonstigen Störungen complicirt sind.

Anderemal sind einzelne Symptome, bald nur einmal oder kurze Zeit bemerkbar, bald kehren sie von Zeit zu Zeit wieder, machen Intermissionen, bald sind sie andauernd aber mit wechselnder Beschwerlichkeit: so namentlich die Empfindungen, der Harndrang, die Veränderungen des Harns, einzelne allgemeine und sympathische Erscheinungen. — Auch dieses Verhalten kann sich bei allen cystitischen Formen zeigen, wenn sie nicht zu heftig und nicht sehr acut auftreten.

Oder es ist der ganze oder annähernd der ganze Complex von Erscheinungen jedoch in mässiger Entwiklung und in chronischem Verlauf mit vielen Schwankungen zugegen, ohne Fieber oder mit hectischem Fieber: diess ist das gewöhnliche Verhalten einer beträchtlichen chronischen Cystitis. Die Schwankungen zeigen oft eine gewisse Regelmässigkeit, ähnlich den hämorrhoidalen Affectionen.

Bei heftiger acuter Cystitis endlich beginnt die Krankheit entweder aus einer chronischen oder aus einer Affection benachbarter Theile oder primär örtlich. In allen diesen Fällen pflegt aber nicht Fieber oder Frost, sondern Schmerz und Harnzwang das erste Symptom der heftigen örtlichen Erkrankung zu sein. Wird diese nicht bald gemildert, so nimmt der Schmerz und die Störung der Harnexcretion in höchst lästiger Weise zu, der Harn, der in kleinsten Quantitäten ausgedrükt wird, enthält meist etwas Blut. Bald gesellt sich Unruhe, Frost, Fieberbewegung, Zungenbeleg, Appetitverlust, oft auch Erbrechen hinzu. — Im weitern Verlauf gestaltet sich nun entweder die Affection zur Peritonitis, oder die Krankheit verläuft

als Schleimhautentzündung mit fortdauernd schweren Beschwerden der Harnexcretion und bald mit zunehmendem adynamischem, oft von Frösten unterbrochenem, oft mit urämischen Zufällen gemischtem Fieber, bald dagegen mit allmäligem Lentesciren der Zufälle und Uebergang in den Status chronicus.

Der Ausgang der Cystitis ist bei mässiger Affection oft vollkommene Genesung.

In vielen mässigen, selbst symptomlosen Fällen und in der Regel bei heftigen folgt nicht vollkommene Herstellung, sondern es hinterbleiben chronische Catarrhe, Verdikungen der Muscularis, Anheftungen an Nachbarorgane, Lagen- und Formveränderungen der Blase, Ulcerationen, Steinbildung; und häufig schliessen sich weitere Störungen der Nieren und benachbarter Organe an.

Der Tod tritt nur ausnahmsweise in Folge von Cystitis und zwar entweder durch Peritonitis, welche durch topische Ausbreitung oder durch Perforation der Blase zustandekommt — oder durch Nierenerkrankung — oder durch Suppression der Harnexcretion und Urämie ein.

III. Therapie.

Nicht nur bei den symptomlosen, sondern auch bei den unter andern Phänomenencomplexen verstekten Cystiten fällt die Behandlung weg.

Bei mässigen örtlichen Beschwerden und einzelnen Symptomen, wenn sie noch frisch sind, ist grösste Ruhe anzuordnen, sind milde Mittel, mildes Getränke zu reichen, warme Ueberschläge und Bäder, bei Strangurie der Catheter anzuwenden und ist dabei der Gebrauch aller salzigen und reizenden Substanzen zu vermeiden.

Werden die Schmerzen heftiger: absolute Ruhe, Application von Blutegeln, warme oder auch narcotische Ueberschläge, einige Dosen Calomel. — Bei trozdem zunehmenden Schmerzen: Wiederholung der localen Blutentziehung, bei entsprechender Constitution eine Venaesection, ausserdem Eisüberschläge, Einreibung von Queksilbersalbe, innerlich Opium und Calomel; bei krampfhafter Verschliessung der Blase: Belladonnasalbe; bei grossem Durst Wasser mit Carbonaten; im Uebrigen Behandlung der Complicationen und einzelnen Zufälle.

Ist die Cystitis nicht mehr frisch, so wird die Behandlung weniger energisch: zeitige Entfernung des Harns, mildes diluirendes Getränke, Diät, warme Bäder und Ueberschläge genügen und nur bei Exacerbation wird zu einem eingreifenden Verfahren geschritten.

In eigentlich chronischen Fällen sind vornehmlich die Ursachen, Constitutionsfehler und combinirende Affectionen zu behandeln. — Für das örtliche Uebel selbst ist räthlich:

die regelmässige Entleerung des Harns;

milde Diät, mildes warmes Getränke, Milch, Sodawasser, Gebrauch von alkalinischem Mineralwasser (Ems, Vichy, Carlsbad) oder von Sodaquellen (Bilin, Gleichenberg etc.); von Molken;

Gebrauch von allgemeinen Bädern, Sizbädern, kalten Douchen;

Injectionen von lauem Wasser, von schleimigen Mitteln, Soda- oder Kali- haltigem Wasser in die Blase;

nach vorausgegangener Reinigung der Blase Einsprizung von Copaivabalsam, Theer, Tannin, Höllenstein (gr. 1 auf 5 Unzen), Sublimat (ebensoviel); Zinksulphat, Blei, Alaun (nach Maassstab der Empfindlichkeit und des Torpors);

Anwendung von Klystiren aus Copaivabalsam, Terpentinöl;

innerlich Gebrauch von Narcoticis, Copaivabalsam, Terpentinöl, von kohlensaurem Natron und Magnesia, von Alaun.

C. NICHT ENTZÜNDLICHE GEWEBSSTÖRUNGEN IN DER BLASE.

I. Die Ursachen der verschiedenen Gewebsstörungen der Blase sind in den meisten Fällen nicht nachzuweisen.

Oft sind sie Residuen vorangegangener Entzündung.

Zuweilen haben Erkrankungen der Nachbartheile sich auf die Blase ausgedehnt.

II. Pathologie.

A. Die Formen der nicht entzündlichen Gewebsstörungen, welche in der Blase vorkommen, sind:

1. Die Hypertrophie der Schleimhaut und Muscularis, eine der gewöhnlichsten Erkrankungsformen der Blase, welche sowohl die Entzündung als andere Processe begleitet, zuweilen auch bei Erschwerung des Harnabflusses allein sich ausbildet.

Sie kann zu höchst erheblichen Graden sich entwikeln, so dass die Wandungen Zolldike und mehr erreichen, und ist bald allgemein oder doch verbreitet, bald nur auf einzelne Stellen (Blasengrund, Blasenhals, einzelne polypöse Wucherungen, Zottengeschwülste, balkenartige Vorsprünge einzelner Falten, Divertikel, die Umgebung einer sonst kranken Stelle, eines Steins etc.) beschränkt.

2. Die fettige Entartung der Blasenwände (vornehmlich der Muscularis) zuweilen neben Hypertrophie.

3. Varicositäten der Venen, meist neben, doch zuweilen auch ohne Hypertrophie der Wandungen.

4. Atrophie der Blasenwandung, ziemlich selten.

5. Trichiasis der Blase: Haarbildung auf der Schleimhaut, eine noch zweifelhafte Affection, nur aus dem Vorkommen von Haaren in dem Urin (Mictus pilaris) und in Blasensteinen angenommen.

Die Möglichkeit einer Haarentwiklung auf der Blasenschleimhaut ist nicht zu bezweifeln, doch existiren keine directen genauen Beobachtungen darüber. Auch von den ohnediess sehr seltnen Fällen von wirklichem Mictus pilaris dürften nicht alle auf Rechnung einer Haarentwiklung in der Blase kommen; sondern es scheinen zuweilen die Haare von Aussen in die Blase gelangt zu sein (so wohl auch zuweilen in dem Falle, wo Blasensteine Haare als Kern enthielten); zuweilen ferner scheinen haarhaltende Cysten des Ovariums in die Blase geplazt zu sein und hiedurch zu einer Haarentleerung mit dem Harne Veranlassung gegeben zu haben. — Hiezu kommt noch, dass in einer Anzahl von Fällen sicherlich grobe Täuschungen statt-

gefunden haben. Es ist auffallend, dass die Fälle von Mictus pilaris fast immer Kinder und Frauen betrafen. Ich selbst überzeugte mich in einem Falle, wo der ordinirende Arzt mir die merkwürdige Beobachtung eines Mictus pilaris bei einem 2jährigen an mässiger Strangurie leidenden Kinde mittheilte, dass die Haare von dem Teppiche stammten, in dem das Kind herumgetragen wurde. Die Geschichte von Spielberger's ungarischer Gräfin (Ephem. nat. cur. de cap. prodig. et pilorum canorum mictione), welche so sehr die Hunde liebte und troz ihres eignen schwarzen Haupthaars mit dem Urin weisse, blonde und rothe Haare, genau von der Farbe, wie die Haare ihrer Schooshunde, entleerte, dürfte wohl ein Beispiel sein, das über den Ursprung manches Mictus pilaris Aufklärung gibt. Ganz zuverlässige Beobachtungen von Haarbereitung in der Blase dürften schwerlich sich finden und sind auch in der von Rayer beigebrachten Zusammenstellung der Fälle (Gaz. méd. C. VI. 484) nicht enthalten.

6. Einfache callöse Verhärtung, ein Folgezustand chronischer Entzündung, mit Verkleinerung der Blase verbunden.

7. Tuberculose der Blase, nicht häufig vorkommend, fast nur neben verbreiteter Tuberculose des Urogenitalsystems: die Tuberkeln sind in Form von Granulationen oder aber als diffuser, käsiger Beschlag der Schleimhaut abgesezt und gehen im leztern Falle bisweilen Geschwürsbildung ein.

8. Krebs der Blase, meist secundär nach Prostata-, Rectum-, Uteruskrebs. Selten kommt die Form des harten Krebses, meist die des Markschwamms vor, welcher zwischen den Häuten sizt, deren Stelle einnimmt oder nach innen freie Wucherungen (zuweilen in der Art des Zottenkrebses) bildet. Der gewöhnlichste Siz des Krebses ist am Blasenhalse, doch auch nicht selten an der hintern Fläche und am Blasengrunde.

S. über die Krebse ausser den Schriften über patholog. Anatomie, Chirurgie und Blasenkrankheiten noch Walshe, Lebert, Köhler (in ihren oft citirten Schriften über Krebs), sowie Schuh (Pseudoplasmen p. 335).

9. Chronische Verschwärungen der Blase, Folgeprocesse nach verschiedenen nicht geheilten acuten oder chronischen Affectionen.

Bei den meisten dieser Gewebsstörungen, bei allen, sobald sie einen irgend erheblichen Grad erreichen, gesellen sich mit Nothwendigkeit Anomalieen der Ausdehnung der Blase, seltener Verengerungen, als Erweiterungen, sowie Formveränderungen hinzu, deren Einfluss oft weit wesentlicher ist, als die Gewebsstörung an sich.

B. Sehr viele der Gewebsstörungen der Blase sind völlig latent. In zahlreichen anderen Fällen sind nur die Symptome der consecutiven Volums- und Formabweichung vorhanden.

Erscheinungen, welche von der Gewebsstörung abhängen können, sind

1) Schmerzen: bei verschiedenen Formen der Erkrankung und für keine entscheidend, bald spontan, bald bei Druk, bald bei Harn- und Stuhlentleerung bemerklich.

2) Anomalieen der Harnexcretion, bald häufiges und sparsames Harnen und selbst ununterbrochenes Abträufeln, Harndrang, bald Retention des Harns und unvollständige Entleerung: sie hängen mehr von den mechanischen Verhältnissen der Blase, jedoch auch von dem Zustand der Musculatur ab, sind aber für die Diagnose nicht entscheidend.

3) Anomalieen der Harnbeschaffenheit; unter ihnen sind die wichtigsten:

blutige Beimischungen zum Harn, meist mit Gerinnseln, finden sich bei Krebs, bei Ulcerationen, aber auch bei andern Zuständen;

Krebspartikelchen;

Eiterkörperchen.

Die übrigen Abweichungen der Harnbeschaffenheit sind zufällig, hängen von dem begleitenden Catarrh, der längeren Zurükhaltung des Harns in der Blase (ammoniakalische Umsezung) oder von Verhältnissen, welche sich gar nicht auf die Blase beziehen, ab.

4) Die Resultate der Untersuchung mit der Sonde geben nur Aufschluss über Empfindlichkeit einzelner Stellen, über Lage, Grösse, einzelne Vorragungen und Geschwülste.

5) Die Percussion und die Palpation von aussen, sowie vom Rectum aus, lässt Empfindlichkeit, Grösse und zum Theil das Vorhandensein von Geschwülsten, bei sehr derber Beschaffenheit der Wandungen auch diese erkennen.

Hiezu kommen noch zuweilen Erschwerung des Stuhles durch Blasengeschwülste, Wirkungen auf den Uterus und auf die männlichen Genitalien, Druk auf die rükführenden Gefässe (Oedem), peritonitische Zufälle, die Folgen der Harnretention und Symptome der durch die Art der Störung (Krebs, Ulceration) bedingten Constitutionserkrankung.

Die meisten dieser Störungen haben einen sehr schleppenden Verlauf und können in völlig habitueller Weise, ohne sich weiter zu ändern, viele Jahre fortdauern. Sie werden auch fast nur durch die allmälig sich einstellenden Folgen (besonders die durch die unvollkommene Harnexcretion herbeigeführte Nierenstörung) verderblich. Direct den Untergang bringt hauptsächlich nur der Krebs.

III. Die Behandlung dieser Affectionen ist grösstentheils nur eine symptomatische und bezieht sich vornehmlich auf die zeitige Entleerung der Blase, auf die Beschränkung und Beseitigung der Zufälle, auf die Erhaltung der Ernährung und der Kräfte. Im Ganzen ist es angemessen, mit medicamentösen und andern Eingriffen sparsam zu sein und mehr prophylactisch auf Abhaltung weiterer Schädlichkeiten und Störungen zu wirken.

D. ANOMALIEEN DER GRÖSSE, FORM UND LAGE.

1. Erweiterungen der Blase.

Blasendilatation ist die Folge aller Zustände, Processe und Ereignisse, welche die Harnentleerung erschweren und eine grössere Ansammlung von Urin in der Blase, entweder nur einmal oder und hauptsächlich in wiederholter Weise herbeiführen. Diese Ursachen können in der Blase selbst gelegen sein (Entzündung, Degeneration, Stein, Paralyse), ja sogar die willkürliche, zu lange, selbst nur einmalige Zurükhaltung des Urins kann eine habituelle Dilatation der Blase herbeiführen. Vornehmlich häufig aber werden Krankheiten der Prostata, Verengerungen der Urethra und einzelne Lageveränderungen des Uterus Ursache der Blasenerweiterung.

Diese ist meist mit Hypertrophie, häufig mit Schwäche und Paralyse der Muscularis, bei längerer Dauer gewöhnlich mit chronischem Catarrh der Schleimhaut verbunden. Die Erweiterung kann so beträchtlich werden, dass der Grund der Blase bis über den Nabel reicht und das Organ in seinen Dimensionen einem schwangern Uterus des 7ten Monats sogar ähnlich werden kann. — Partielle Erweiterungen kommen in Form von Divertikeln vor.

Die Erweiterung der Blase ist durch die Sonde, bei Anfüllung mit Urin durch die Palpation der untern Bauchgegend, besonders aber durch die Percussion zu erkennen. Ueberdem ist gewöhnlich bei Erweiterung der Blase die Urinentleerung erschwert, häufig unvollkommen, die Ureteren und das Nierenbeken können sich rükwärts ausdehnen, die Urinsecretion stoken und die constitutionellen Folgen hievon eintreten. Die vergrösserte Blase kann auf die Nachbartheile drüken, in seltenen Fällen plazen.

Die jedoch meist nur palliative und ermässigende Cur der Erweiterung der Blase besteht

in Entfernung oder Ermässigung der Ursachen, nämlich der Hindernisse der Harnentleerung;

in methodischer und regelmässiger künstlicher Entleerung der Blase und Verhinderung jeder zu beträchtlichen Ansammlung von Harn in ihr.

2. Verengerung der Blase ist selten, kommt zuweilen angeboren, erworben aber nur bei schweren sonstigen Störungen (chronischer Entzündung mit callöser Entartung, Stein, Krebsbildung) vor und ist stets nur ein untergeordnetes Moment.

Die Verengerung hat zur Folge, dass wenig Harn in der Blase sich sammeln kann, daher häufige Entfernung geringer Quantitäten Urin eintritt.

Therapie ist vergeblich.

3. Defecte Bildungen der Blase sind nicht ganz selten, besonders kommt das Fehlen der vordern Blasenwand, die Inversion der Blase mit Blossliegen der hintern Blasenwand in der Unterbauchgegend, Freiliegen der Ureteren und fortwährendes Abträufeln des Urins aus ihnen beim männlichen Geschlecht, seltener beim weiblichen, vor. — Andere bedeutende Missbildungen (Kloakbildung etc.) kommen fast nur bei Früchten vor, welche das extrauterine Leben nicht lange fortsezen.

4. Erworbene Form- und Lageveränderungen der Blase sind Einstülpungen (Invagination der Blase), Vorwölbungen in die Vagina (Cystocele), Knikungen der Blase, Hernien derselben, seitliche Lage der Blase durch Geschwülste oder Zerrung. Dieselben sind theils von untergeordnetem practischem Belang, theils Gegenstand der chirurgischen Betrachtung und Behandlung.

5. Harnblasenfisteln. Ueber diese s. die chirurgischen Darstellungen.

E. CONCREMENTE UND FREMDE KÖRPER.

Die Concremente aus Harnbestandtheilen (Harnsäure und harnsaure Salze, oxalsaurer Kalk, phosphorsaure Ammoniak-Magnesia und phos-

phorsaurer Kalk), die, wenn sie klein sind, Gries genannt werden, wenn sie beträchtliche Grösse zeigen, Steine heissen, sowie die fremden, in die Blase eingedrungenen Körper wirken einerseits als Hindernisse der Harnexcretion, andererseits als fortwährende Reize für die Blasenwände. Da die Mittel ihrer Erkennung, wie die Hilfen gegen sie chirurgische sind, so muss in Betreff derselben auf die chirurgischen Darstellungen verwiesen werden.

IV. AFFECTIONEN DER MÄNNLICHEN GENITALIEN.

ALLGEMEINE BETRACHTUNG.

Die Erkrankungen der männlichen Genitalien sind zum weit überwiegenden Theil von chirurgischem Interesse. Dessgleichen ist die genauere Betrachtung der anatomischen Verhältnisse vorzugsweise nur von Wichtigkeit für diejenigen Formen der Erkrankung, welche chirurgische Hilfen beanspruchen. Um so mehr kann hier von ihnen Umgang genommen und auf die Darstellung der topographischen und chirurgischen Anatomie verwiesen werden.

Manche anatomische Verhältnisse der männlichen Genitalien und noch mehr die functionellen Beziehungen dieser Organe, namentlich die eigentlichen Geschlechtsfunctionen, geben zwar für die richtige Einsicht in die krankhaften Vorgänge allein den Schlüssel. Auch zeigt sich an diesen Theilen der innigste Verband zwischen wirklichen Störungen und den noch innerhalb der Breite der Gesundheit geschehenden. Nichtsdestoweniger muss hier auf näheres Eingehen in diese Verhältnisse verzichtet werden, da weitaus die meisten und wichtigsten Genitalaffectionen anerkannter- und herkömmlichermaassen in das Gebiet der Chirurgie gehören.

Diese Affectionen finden sich auch in den Werken über innere Pathologie grösstentheils gar nicht abgehandelt. Vielmehr ist die Literatur theils eine monographische, theils in Schriften über Chirurgie enthalten. Viele der Werke, welche bei den Krankheiten der Blase angeführt werden, verbreiten sich auch über die Genitalaffectionen. Ausserdem handeln die Schriften über Syphilis und venerische Krankheiten einen wichtigen Theil der Genitalaffectionen ab (s. Literatur der Syphilis). Einzelne wichtigere Arbeiten werden an den betreffenden Stellen namhaft gemacht werden.

Doch ist zu bemerken, dass die chirurgischen Abhandlungen manche wichtige Verhältnisse der Pathologie dieser Organe nur sehr lükenhaft zu berühren pflegen.

I. Aetiologie.

Die Anomalieen der männlichen Genitalien sind

1) in sehr vielen Fällen angeboren, und wenige Theile des Körpers zeigen so häufige und so vielfache, theils einflusslose, theils aber auch wichtige Missbildungen, wie die Geschlechtstheile. Sehr oft ist dabei die Missbildung nicht bloss auf eine Form beschränkt, sondern es sind mehrfache Anomalieen gleichzeitig realisirt, und oft zeigt sich auch in den übrigen Organen und in dem ganzen Bau des Körpers eine Abweichung vom männlichen Typus, welche selbst in den Fällen vorkommt, bei denen die Missbildung der Sexualorgane deren Functionirung noch nicht aufhebt.

S. über die angebornen Missbildungen die Werke über patholog. Anatomie, ferner Vrolik, J. Müller (Entwiklungsgesch. d. Genitalien), Bischoff (in Wagner's Handwörterbuch), Todd's Cyclopaedia.

2) Aeussere Einflüsse bringen sehr oft Erkrankungen der männlichen Genitalien hervor, und zwar

Verlezungen, die bald sogleich mehr oder weniger bedeutende Folgen haben, bald aber erst nach kürzerer oder längerer Zeit die Entwiklung von scheinbar spontan entstehenden Störungen hervorrufen; von besonderer Wichtigkeit sind die Verlezungen, welche im irritirten Zustand den Penis treffen, sowie die Verlezungen der Hoden.

Erkältungen geben gleichfalls zuweilen Veranlassung zu Erkrankungen der Theile; doch sind dieselben selten von bedeutenden Folgen.

Die Application verschiedener reizender Substanzen, vor Allem aber die Einwirkung der Contagien (des syphilitischen und des gonorrhoischen Contagium), sind die häufigsten Ursachen für die Erkrankungen dieser Theile.

3) Die Anomalieen der Functionirung der Organe selbst, sowie gewisse Zustände der auf sie influencirenden Abschnitte des Nervensystems sind von dem grössten Einfluss auf die Störungen der Sexualtheile. Dabei ist die fortgesezte Unthätigkeit in Betreff der Sexualfunctionen bisweilen, selten dagegen eine kurzdauernde Ruhe von nachtheiligem Einfluss; um so häufiger dagegen sind es Sexualexcesse, welche die Kräfte des Individuums übersteigen, und noch häufiger ist es die Masturbation, oder aber auch allein schon die anhaltende lüsterne Aufregung der Phantasie, wodurch die nachtheiligsten Folgen für die Geschlechtsorgane herbeigeführt werden.

4) Das Fortschreiten von Krankheitsprocessen von den Nachbartheilen kann die Sexualorgane krank machen, und zwar vornehmlich kann in dieser Weise Erkrankung entstehen von der Haut, von der Blase und vom Rectum aus.

5) Veränderungen des Urins, namentlich scharfe Beschaffenheit desselben, Steinfragmente, die mit demselben fortbewegt werden, können die Urethra benachtheiligen, bei engem Präputium auch auf dieses wirken.

6) Krankheiten des Nervensystems, und zwar einerseits heftige irritative Zustände, andererseits und noch in höherem Grade die von Paralyse gefolgten Affectionen der Nervencentren sind von dem grössten Einfluss auf die Sexualorgane und können namentlich die Functionen derselben wesentlich verändern und aufheben.

7) Ingestionen schädlicher Stoffe, namentlich des Alcools, narcotischer und metallischer Gifte, sodann der Canthariden, vielleicht auch anderer Substanzen, haben häufig einen nachtheiligen, besonders lähmenden, oft aber auch irritirenden Einfluss auf die Sexualorgane und können die Veranlassung zu localen Processen in ihnen werden.

8) Mehrere Constitutionskrankheiten, vor Allem die constitutionelle Lues, ausserdem die Scropheln, in geringerem Grade der Scorbut,

vielleicht auch die Gicht, in constanterer Weise der Diabetes, ferner die Elephantiasis, sind von Einfluss auf die Genitalien, sei es indem durch sie locale Processe an diesen entwikelt werden, sei es, dass die Functionsfähigkeit der Organe dadurch vermindert oder aufgehoben wird.

II. Pathologie.

Die Erkrankungen der Genitalien können völlig latent sein und bleiben, oder wenigstens eine Zeitlang zu keinen Erscheinungen Veranlassung geben.

Oder sie können, ohne dass zunächst directe Veränderungen an den Theilen erkannt werden, consecutive Störungen in fernen Organen oder in der Gesammtconstitution herbeiführen, welche mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit auf die Alteration der Geschlechtstheile zu beziehen sind.

Oder aber und in der Mehrzahl der Fälle geben die Erkrankungen der männlichen Genitalien locale Zeichen, die bald ohne Weiteres und mit Sicherheit die Art der Störung erkennen lassen, bald erst durch gewisse Hilfsmittel zur Wahrnehmung gebracht werden und zuweilen nur unbestimmte Schlüsse auf die Form der Erkrankung zulassen.

A. Die localen krankhaften Erscheinungen sind:

1. Schmerzen und andere unangenehme Empfindungen (Kizel, Wärme, Kälte, Schwere etc.); sie sind meist nicht wesentlich verschieden von den Empfindungen anderer Theile und es unterscheiden sich die Schlüsse durch nichts, welche aus ihnen zu folgern sind. Nur die Hoden scheinen zuweilen, vornehmlich bei Verlezungen, zu Schmerzen ganz eigenthümlicher und specifischer Art Veranlassung zu geben.

2. Die direct oder mittelst bestimmter Proceduren zu erkennenden Veränderungen der Form, Grösse, Canalisation, Consistenz, Farbe, Wärme der Theile, der Grad der Gefässinjection, die an der Oberfläche zum Vorschein kommenden krankhaften Producte etc. — Zeichen, welche unmittelbar die Art des Krankheitsprocesses zu erkennen geben, wenn nicht die Tiefe und verborgene Lage der Anomalieen die genaue Auffassung derselben und das Urtheil über sie erschwert.

3. Die Art der Harnentleerung, ihre Erschwerung und Abweichung von der regelmässigen Entleerung in kräftigem zusammenhängendem Strahle, wobei nur den etwaigen Störungen der Blase Rechnung zu tragen ist.

4. Abweichungen in der Prostata-Secretion.

Die Prostata-Secretion, welche bei Gesunden bald ganz unbemerkbar ist, bald auf Reizungen namentlich erotischer Art erregt wird, zeigt nicht selten eine krankhafte Abundanz, welche meist mit Irritations- und Schwächezuständen der Genitalien selbst zusammenhängt.

Die Entleerung dieses Secretes, welches fadenziehend, völlig farblos und durchsichtig ist und in der Leinwand keine Flecken macht, auch microscopisch keine wesentlichen körperlichen Bestandtheile enthält, zeigt sich vornehmlich nach lüsternen Aufregungen, nach anhaltenden Erectionen, vorzüglich aber nach unvollkommenen

Erectionen, oft selbst ohne alle Erection. Die Flüssigkeit erscheint in geringer Menge an der Mündung der Urethea oder läuft aus, folgt auch häufig der Urinentleerung nach und lässt sich an der zähen, fadenziehenden Art der lezten Flüssigkeitsmenge erkennen. Es wird diese Art des Ausflusses oft für Saamen gehalten. Sie enthält aber bei vielen Individuen entschieden keine Spermatozoen, während in andern Fällen solche in der That in ihr vorkommen, wenn nämlich der Prostatafluss mit Spermatorrhoe combinirt ist. S. Weiteres darüber bei den Störungen der Sexualfunctionen und bei den Prostataaffectionen.

5. Abweichungen in den auf die Sexualfunctionen bezüglichen Vorgängen kommen nicht nur bei zahlreichen anatomischen Störungen der Geschlechtsorgane, sondern auch für sich allein oder doch ohne nachweisliche Anomalieen palpabler Art vor. Die symptomatischen Formen, in welchen sich die Abweichungen der Sexualfunctionen kundgeben können, beziehen sich

a. auf das vermehrte oder verminderte Eintreten von nächtlichen Pollutionen.

Die nächtlichen Pollutionen, welche in der Zeit des zeugungsfähigen Alters von der Pubertätsentwiklung an bis zum Aufhören der Sexualthätigkeit in gewissen Zwischenräumen bei den Einen häufiger, bei den Andern seltener dann sich ereignen, wenn die Ausübung der normalen Functionirung entweder ganz wegfällt, oder relativ zu selten ist, bieten viele Abweichungen in krankhaften Verhältnissen dar, und es ist bei diesen Abweichungen häufig nicht zu sagen, ob sie noch in das Bereich der Gesundheit fallen, oder schon krankhaft sind.

Man kann abnorme Pollutionen an sich noch nicht als Krankheit ansehen; sie sind vielmehr nur ein Symptom, dessen zugrundeliegender Zustand häufig nicht mit völliger Schärfe bestimmt werden kann.

Am häufigsten kommen abnorme Pollutionen in der Zeit während und unmittelbar nach der Pubertätsentwiklung vor, ums 20ste bis 25ste Jahr, doch zeigen sie sich nicht selten auch noch in spätern Jahren in abnormer Weise. Zuweilen lässt sich gar keine bekannte Ursache für dieselben angeben; zuweilen scheint eine zu üppige Nahrung, zuweilen Geschlechtserregung durch Onanie oder durch Phantasiebilder, zuweilen selbst ein zu häufiger Beischlaf sie herbeizuführen. Ueberdem treten sie gern bei Reconvalescenten, auch wohl während andersartiger Krankheiten ein.

Es ist schwierig zu bestimmen, wo man die Grenze der Abnormität der Pollutionen zu sezen hat; man kann annehmen, dass sie abnorm seien:

1) wenn sie zu häufig eintreten, wobei freilich auf die Verhältnisse der Individualität Rüksicht zu nehmen ist. Doch kann es für die meisten Individuen als abnorm gelten, wenn die Pollutionen mehrmals in einer Woche, oder sogar in einer Nacht mehrere Male eintreten, wobei jedoch eine einmal oder selten vorkommende rasche Wiederholung noch durchaus nicht als abnorm gelten kann;

2) ist es entschieden abnorm, wenn das Individuum nicht über der Pollution erwacht, jedoch wiederum nur, wenn solches häufiger stattfindet, und nicht, wenn es nur einmal oder selten vorkommt;

3) sind Pollutionen abnorm, wenn sie sich troz regelmässigem Coitus einstellen, vornehmlich in derselben Nacht; doch können auch hiebei besondere Umstände obwalten, welche ein solches Vorkommen noch innerhalb der Grenzen der Gesundheit zulassen.

4) ist die Pollution stets abnorm, wenn sie, möge sie oft oder selten eintreten, ein Uebelbefinden höheren Grades und längerer Dauer, das heisst länger als wenige Stunden oder einen halben Tag nach dem Erwachen hinterlässt.

Pollutionen sind bei allen Individuen frühzeitiger von üblen Folgen, als gleich häufige und gleich reichliche Samenentleerungen durch den Coitus. Diess hängt wohl hauptsächlich davon ab, dass eben eine abnorm häufige und in abnormer Weise eintretende Pollution schon Zeichen einer Krankheit ist, einer Reizung oder reizbaren Schwäche. Doch erklärt diess die Sache nicht ganz; denn sichtlich hat die Pollutionsentleerung an sich einen störenderen Einfluss, als der Coitus, ohne dass man sagen könnte, wesshalb. Die Pollutionsentleerungen stehen gewissermaassen in ihrem Einfluss auf den Organismus in der Mitte zwischen den Saamenentleerungen durch Masturbation und denen durch Coitus.

Die Folgen krankhafter Pollutionen sind: mehr oder weniger grosses Mattigkeitsgefühl im ganzen Körper, besonders aber in den Beinen, mit Zittern, anfangs nur

Morgens nach der Pollution, später dauernd; übles, collabirtes Aussehen; Wüstheit des Kopfes, drükendes Hinterhauptkopfweh, Sinnesstörungen; zuweilen Oppression der Brust. Diese Folgen können schon nach einer einmaligen unter abnormen Umständen eintretenden Pollution erfolgen. Bei häufiger Wiederholung krankhafter Pollutionen treten allmälig Reizbarkeit, Hypochondrie, Appetitverlust, Störungen der Verdauung und der Ernährung ein.

Für die Genitalien selbst haben abnorme Pollutionen gleichfalls nachtheilige Folgen: Verminderung der Potenz, reizbare Schwäche, zuweilen Spermatorrhoe.

Bei anhaltender Fortdauer der krankhaften Pollutionen können zuletzt Störungen des Rükenmarks, des Gehirns, des Darmes und der Lungen von bedeutender Art sich ausbilden, in derselben Weise, wie bei andern Krankheitsformen der Genitalien.

b. Die Anomalie der Sexualfunctionen kann sich beziehen auf die Irritabilität des Penis und die Art und Häufigkeit der Erectionen. In dieser Beziehung sind zu unterscheiden:

die anhaltende und intensive Erection des Penis, zuweilen mit abnormen Arten der Krümmung: Priapismus, mit oder ohne erotische Aufregung, in manchen Fällen auch nach der Samenejaculation fortdauernd oder ohne von Ejaculation gefolgt zu sein, bei vielen Irritations- und Entzündungszuständen der Theile, aber auch bei Krankheiten der Nervencentralorgane, sowie bei Affectionen der den Genitalien benachbarten Theile (Blase, Rectum);

die anhaltende Halberection des Penis, bei manchen jedoch unklaren krankhaften Zuständen vorkommend;

die Schwäche, Unvollkommenheit, die zu kurze Dauer der Erection oder die zu rasche Abschwellung der Ruthe sowohl beim wirklichen Coitus, als auch bei nächtlichen Pollutionen: Zeichen von reizbarer Schwäche, Ueberreizung oder Abnahme der Sexualkraft;

das Nichteintreten von Erectionen bei geschlechtlicher Reizung, die gänzliche Nichterigibilität bald nur temporär, bald dauernd, ähnliche Zustände oder Torpor und völligen Mangel der Sexualkraft anzeigend.

Der Priapismus hängt zuweilen von Affectionen des Centralnervensystems (Kleinhirn, Rükenmark), Verlezungen daselbst, wie Erkrankungen, in andern Fällen von localer fortdauernder Reizung der Theile (z. B. Urethritis) ab. Gerade die heftigsten Grade von Priapismus sind ohne alle wollüstige Erregung, während mässige Grade (wie zuweilen beim Tripper) nicht selten mit Steigerung der Begierde verbunden sind.

Die anhaltende Halberection des Penis, wobei sich dieser etwa bis zu einem Winkel von 45° erhebt, kommt nicht selten bei Blödsinnigen, Geistesschwachen, ohne alle Masturbation, sowie bei Spinalparalyse vor, Thatsachen, welche man geneigt sein könnte, mit der Kölliker'schen Ansicht von der paralytischen Natur der Peniserection in Verbindung zu sezen, wobei jedoch nur zu erinnern ist, dass zwar unter jenen Lähmung anzeigenden Verhältnissen eine halbe Aufrichtung des Gliedes, nicht aber eine vollkommene, feste und kräftige Erection zur Beobachtung kommt.

Die Verhältnisse der Schwäche der Erectionen sind sehr schwierig zu beurtheilen, da sehr häufig mannigfache Einflüsse, welche bei dem einzelnen Individuum von Wirksamkeit sind, dem Arzt verborgen bleiben.

Zuweilen scheinen bedeutende Störungen der angegebenen Arten vorhanden zu sein, welche jedoch sich auffallend schnell verlieren, sobald eine richtige Ordnung in den Geschlechtsfunctionen eintritt. In andern Fällen dagegen sind die genannten Abnormitäten von grosser Hartnäkigkeit und bedingen eine vollkommene oder relative Impotenz und sind nicht selten nie mehr zu heben. Weiteres darüber siehe bei der speciellen Darstellung.

c. Kann sich die Abweichung beziehen auf die Art der Samenentleer-

ung und deren Beschaffenheit. In dieser Hinsicht kommen folgende Anomalieen vor:

der vorzeitige Abgang des Samens bei Coitusversuchen oder selbst bei begonnenem Coitus, oder bei geschlechtlicher Erregung überhaupt, ebenfalls einen Zustand von reizbarer Schwäche anzeigend;

der unfreiwillige Abgang des Samens bei Tage mit oder ohne erotische Vorstellungen, zuweilen bei Gemüthsbewegungen, oder der Abgang beim Drange zum Stuhle, zum Harnen, ferner der Abgang von Samen bei Nacht ohne Erection, stets für abnorme Zustände der Theile verdächtig;

das unbewusste Abgehen von Samen mit dem Harne (an den Spermatozoen, die sich in diesem auch ohne alle vorangehenden Erectionen finden, zu erkennen), zwar zuweilen bei Abstinenz und reichlicher Samenbereitung kaum krankhaft zu nennen, ausserdem aber stets in hohem Grade verdächtig;

endlich kann der Samen eine abnorme Beschaffenheit zeigen.

Ueber den vorzeitigen Abgang des Samens beim Coitus oder bei geschlechtlich aufgeregten Zuständen siehe die specielle Betrachtung der reizbaren Schwäche, welche dieses Symptom anzuzeigen pflegt.

Die Spermatorrhoe, unter welcher man ebensowohl den unfreiwilligen Abgang des Samens bei Tage, als auch die unbewusste Zumischung desselben zum Harn zu verstehen pflegt, ist in neuerer Zeit durch die Untersuchungen von Lallemand (Des pertes seminales involontaires) ein Gegenstand vielfacher Besprechung und grosser Besorgnisse bei Hypochondern geworden.

Bei gesunden Individuen geht zuweilen bei längerer Enthaltsamkeit oder bei starker Pression zum Stuhl ohne eigentliche Erection im Momente der Defäcation etwas Samen ab. Auch kann es geschehen, dass bei starken Muskelanstrengungen (z. B. angestrengtem Turnen, Laufen, Heben von Lasten) ohne Erection plözlich eine Samenentleerung stattfindet; doch ist diess schon ein etwas verdächtiges Ereigniss. Ebenso ist es anzusehen, wenn im Momente grosser geistiger Aufregung oder Gemüthsgedrüktheit, lähmender Angst ohne alle Erection Samen abgeht. Doch können immerhin diese Ereignisse völlig isolirt vorkommen und kann vorher und nachher das Individuum gesund bleiben. Zweifelhaft ist es dagegen, doch nicht ganz unwahrscheinlich, dass auch zu andern Zeiten hin und wieder bei Gesunden ganz im Stillen etwas Samen in die Blase eintritt und mit dem Urin entleert wird und es ist denkbar, dass bei sehr gefüllten Samenbläschen solches vorkommen könne. Auch scheint es, dass bei Individuen, die mit alten Affectionen der Urethra, vornehmlich mit Stricturen derselben behaftet sind, ein solcher unbewusster Eintritt des Samens in die Blase häufiger vorkomme, als bei andern.

Allein wenn in allen diesen Fällen wenigstens ein Verdacht für ein anomales Verhalten nicht abzuweisen ist, so ist dagegen bei manchen Kranken die Entleerung des Samens auf so geringe psychische, mechanische Einflüsse und so häufig in unwillkürlicher und unbewusster Weise zu bemerken, dass die pathologische Natur dieses Verhaltens nicht bezweifelt werden kann. Zuweilen scheint in solchen Fällen nur ein hoher Grad von reizbarer Schwäche zu bestehen, während in andern anatomische Veränderungen, vornehmlich der Samenbläschen, ihrer Ausführungsgänge (Entzündung, Verschwärung, Erschlaffung) der Grund des Phänomens zu sein scheinen. Noch in andern Fällen scheint dieselbe deutlich sympathische Reizung besonders vom Rectum (Ascariden, sehr harter Stuhl, Rectumskrankheiten verschiedener Art) abzuhängen.

Die Folgen des unfreiwilligen und unbewussten Samenabgangs sind nicht genau festzustellen, da meist ein complicirter Zustand besteht. Sie sind jedenfalls denen ähnlich, welche bei krankhaften Pollutionen bemerkt werden, nur noch in höherem Grade entwikelt, verbreiteter uud intensiver als diese. Zuweilen allerdings wird durch die Beseitigung der Spermatorrhoe allein ein solcher ganzer Symptomencomplex gehoben, doch ist das Erfahrungsmaterial nicht rein genug, um darüber zu entscheiden, wieviel der materielle Verlust und wieviel andere Verhältnisse zum Entstehen der consecutiven Symptome beigetragen haben.

Die Anomalieen in der Beschaffenheit des Samens, welcher zuweilen zu dünn, zu

wässrig ist, wenig oder todte Spermatozoen enthält, sind Verhältnisse, welche in der Regel mit andern Anomalieen zusammenfallen.

d. Die Abweichung der Sexualfunctionen kann sich weiter kundgeben durch verminderte Potenz oder Impotenz, durch verminderte oder absolute Aufhebung der Begattungsfähigkeit. Diese Anomalie ist eine in den meisten Fällen aus verschiedenen und häufig aus complicirten Verhältnissen abgeleitete.

Es bezieht sich dieses Symptom natürlich nur auf die begattungsfähigen Jahre, doch kann auch die Zeit des Aufhörens oder der Verminderung der Potenz eine abnorm frühzeitige sein, in welcher Beziehung die Grenze des Normalen nicht absolut anzugeben ist.

Absolute Impotenz ist in den begattungsfähigen Jahren selten, verminderte Potenz und vermeintliche Impotenz dagegen ungemein häufig.

Die Verhältnisse, von welchen sie abhängen kann, sind:

rudimentäre oder missgebildete Genitalien;

Unfähigkeit wegen erworbener Difformität des irritirten Gliedes, oder wegen Geschwülsten des Scrotum und der Nachbarschaft;

Unfähigkeit wegen Schmerz;

gesteigerte Reizbarkeit und dabei im Conflicte die mannigfaltigsten Verhältnisse in Beziehung auf die Irritabilität des Penis und die Art der Ejaculation des Samens;

verminderte Energie der Sexualfunctionen, bald mit Fortdauer der Geschlechtslust, bald mit Frigidität.

Die anatomischen Ursachen, welche die Potenz vermindern oder aufheben, den Beischlaf erschweren oder unmöglich machen, sind bei den speciellen Formen der Erkrankungen zu besprechen. Ebenso stellt die gesteigerte Reizbarkeit, wie andererseits der Torpor dieser Organe eigenthümliche bestimmte Krankheitsformen dar, welche bei der speciellen Betrachtung zur Sprache kommen werden.

e. Es kann die Anomalie der Sexualfunctionen bestehen in Unfähigkeit zur Zeugung: männliche Sterilität.

Die Verminderung oder Aufhebung der Zeugungsfähigkeit kann abhängen:

von der Unfähigkeit oder der Unvollständigkeit des Beischlafs, der zu frühen oder zu späten Ejaculation;

von mechanischen Verhältnissen, Kleinheit des Penis, Imperforation des Gliedes, Difformitäten, Hypospadismus, Epispadismus, Stricturen der Urethra, wodurch das Einfliessen des Samens in die Blase und daher das Ausbleiben der Ejaculation bedingt werden kann; hochgradige Phimose, wodurch gleichfalls die Ejaculation vereitelt werden kann;

von der Beschaffenheit des Samens.

Die männliche Sterilität ist in vielen Fällen nicht sicher festzustellen, da zuweilen auch bei ungünstigen anatomischen Verhältnissen und bei an sich ungenügend scheinendem Beischlaf doch durch besondere Umstände die Zeugung begünstigt und ermöglicht werden kann. Diess gilt namentlich von den Fällen, wo die Urethramündung nicht an der rechten Stelle ist, wo Stricturen bestehen, das Glied ungewöhnlich klein ist; auch von den Fällen, wo eine sehr frühzeitige Ejaculation die Begattung unvollständig zu machen scheint. In der That kann man nicht vorsichtig genug sein in Fällen, wo es darauf ankommt, z. B. in gerichtlichen Fällen, positiv die Unmöglichkeit zur Zeugung auszusprechen.

Am wenigsten ist auf die Beschaffenheit des Samens das Urtheil zu gründen, da

wir noch weit davon sind, die Grenzen der Bedingungen zu kennen, unter welchen der Samen befruchtungsfähig ist.

B. Die von Affectionen abhängigen Erscheinungen in entfernten Theilen beziehen sich auf sehr verschiedene Organe:

1. Vor allem leidet häufig das Nervensystem: allgemeine nervöse Reizbarkeit, Affectionen des Gehirns in Form der Hypochondrie, Melancholie und anderer Geistesstörungen, Gedächtniss- und Urtheilsschwäche, Fatuität — ferner hartnäkiges Kopfweh, Schwindel, Hallucinationen — fast alle Formen motorischer Gehirnstörungen können die Folgen von Genitalienkrankheiten, namentlich von solchen, welche auf die Sexualkraft influenciren, sein.

Dessgleichen sind mehr oder weniger schwere Störungen vom Rükenmark sehr häufig den Genitalienkrankheiten consecutiv, am gewöhnlichsten die progressive Spinalparalyse.

Ebenso leiden sehr oft einzelne Nerven: Amblyopie, Doppeltsehen, Schwerhörigkeit, Neuralgieen und locale Krämpfe und Paralysen können ihren Ursprung in Genitalienkrankheiten haben.

2. Das Circulationssystem.

Palpitationen und in weiterer Folge Herzhypertrophie und andere Störungen des Organs werden zuweilen bei Genitalienkrankheiten beobachtet. — Weniger auffallend ist der Einfluss auf das Arteriensystem; doch wurde die Bildung von Aneurysmen auf Störungen der Genitalien zurükgeführt. — Varicositäten scheinen zuweilen im Zusammenhang mit Hodenkrankheiten zu sein.

3. Das Respirationssystem.

Chronische Heiserkeit, Glottiskrämpfe und Larynxleiden überhaupt scheinen bisweilen nicht ohne Zusammenhang mit Genitalienkrankheiten zu sein; dessgleichen haben Asthmazufälle und selbst der Ausbruch der Tuberculose zuweilen in Genitalienaffectionen ihre Mitbegründung.

4. Das Digestionssystem ist noch weit vielfacher durch Genitalienaffectionen gestört, namentlich die Magenverdauung und die Defäcation.

5. Das uropoëtische System ist in der engsten Beziehung zu den Genitalien, und Affectionen beider breiten sich gegenseitig auf die Organe aus.

6. Auch die Haut ist nicht selten influencirt durch Genitalienkrankheit; sie ist leblos, schmuzig, kalt, mit kühlem Schweisse bedekt, zu lentescirenden Exanthemen geneigt.

7. Die Gesammtconstitution endlich wird in der vielfachsten Weise durch Genitalienaffection beeinträchtigt, vorzugsweise häufig in der Form der Anämie und des Marasmus, welch lezterer gewöhnlich die Art des nervösen Marasmus zeigt.

III. Therapie.

Die Behandlung der Krankheiten der Sexualorgane lässt nur wenige allgemeine Gesichtspunkte aufstellen.

A. Die Arten des Verfahrens, die durch die Besonderheit der einzelnen Krankheitsformen bedingt werden, sind grösstentheils keine andern, als wie sie bei ähnlichen Erkrankungen anderer Organe nöthig werden; doch ist auf einige Punkte dabei Rüksicht zu nehmen.

1. Sind die kranken Theile wo möglich richtig zu lagern, namentlich das Herabhängen des Penis bei Entzündungen und der Hoden bei Anschwellung soweit als thunlich zu verhindern.

2. Eine wichtige Frage ist die Zulässigkeit der Functionirung der Genitalien bei ihren Erkrankungen. In den meisten Fällen ist sie entschieden zu vermeiden, oder doch ist die Ruhe des Organs ein wesentliches Förderungsmittel der Genesung. Nur in einzelnen Ausnahmsfällen, namentlich bei gewissen functionellen Störungen des Organs trägt eine mässige Functionirung zur Kräftigung und Herstellung bei.

3. Blutentziehungen sind in vielen acuten und mit Heftigkeit auftretenden Affectionen von grossem Vortheil, doch fast nur in topischer Application. Dabei muss man jedoch das Ansezen der Blutegel an den Penis selbst, sowie an das Scrotum vermeiden, vielmehr ist das Perineum und sind die benachbarten Bauch- und Schenkelgegenden angemessenere Applicationsorte.

4. Die äusserliche Lage der Genitalien lässt die Anwendung zahlreicher topischer und mechanischer Mittel zu, und die grosse Ausdehnung, welche die leztern bei den Krankheiten der Genitalien finden, hat deren Stellung unter die chirurgischen Krankheiten vorzugsweise gerechtfertigt.

B. Specifische Mittel, welche auf die Genitalien selbst eine wesentliche Einwirkung haben, existiren ohne allen Zweifel, doch ist ihre Anwendung nur in ganz bestimmten Verhältnissen und mit grosser Vorsicht zulässig. Es sind diess:

1) Mittel, welche die Sexualfunctionen steigern, sogenannte Aphrodisiaca, unter welchen die kräftigsten der Phosphor und die Canthariden sind.

2) Mittel, welche die Reizbarkeit der Genitalien vermindern, unter denen neben den übrigen kühlenden und besänftigenden Einwirkungen vorzugsweise der Campher (zu 1—2 Gran) und das Lupulin (zu 1—15 Gran) Erwähnung verdienen.

C. Endlich verlangen einzelne Symptome der Genitalienkrankheiten eigenthümliche Hilfen. Es sind vornehmlich die abnormen Arten der Samenausleerung.

1. Bei zu häufigen Pollutionen und dabei noch guten Kräften besteht die Behandlung in sorgsamer Beseitigung aller Umstände, welche die Pollution bedingen können: Diät, leichte Bedekung des Nachts, Ableitung der Aufmerksamkeit, körperliche und geistige Beschäftigung. Vortheilhaft kann in solchen Fällen ein regelmässiger, aber mässiger Geschlechtsgenuss sein. Ausserdem sind zuweilen kalte Sizbäder und kühlende Getränke nüzlich,

In Fällen, wo die Pollution troz genügendem Coitus eintritt, ist ein

ähnliches Verfahren einzuhalten. In den meisten Fällen ist der Coitus zuzulassen, doch nur mit Mässigkeit auszuüben. Abhaltung aller Reize, kalte Sizbäder, andere kalte Bäder, bei vorgeschrittener Reizbarkeit lauwarme Bäder sind für solche Fälle nüzlich.

In Fällen, wo die Pollution bei fortdauerndem Schlafen eintritt, oder wo die Constitution und das Nervensystem schon wesentlich alterirt ist, ist ein tonisches und schwach erregendes Verfahren, gute Diät, der Gebrauch leichter innerlicher Eisenmittel, ferner die Anwendung von Bädern zu empfehlen (Thermen, Schwefelthermen, Soolbäder, Seebäder im Mittelmeer, Eisenbäder, Moorbäder).

2. Die Therapie der Spermatorrhoe ist ähnlich wie die der Pollutionen; ausserdem kann auf die Ausführungsgänge der Samenbläschen local eingewirkt werden, wie es scheint am besten durch mässige Cauterisation des Vesicalendes der Urethra.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

A. AFFECTIONEN, WELCHE SICH MEHR ODER WENIGER AUF DAS GESAMMTORGAN BEZIEHEN.

1. Hermaphroditische Bildungen, rudimentäre Geschlechtstheile, Ausbleiben der Pubertätsentwiklung derselben.

Da diese Störungen in keiner Weise Gegenstand practischen Eingreifens sind, so muss in Betreff ihrer auf die anatomische Darstellung verwiesen werden.

2. Die verfrühte und die monströse Ausbildung der Genitalien.

Die verfrühte Ausbildung der Genitalien, welche häufig eine ebenfalls verfrühte Decrepidität zur Folge hat und das monströse Volumen der Geschlechtstheile, welches am häufigsten mit cretinöser Constitution und meist mit unvollkommener oder gänzlich fehlender Functionirung, selten mit gesteigerter Functionsfähigkeit zusammenfällt, werden nicht Gegenstand ärztlichen Eingreifens.

3. Anomalieen in den Sexualfunctionirungen der männlichen Genitalien.

Die Anomalieen der Sexualfunctionen der männlichen Genitalien fallen oft mit nachweisbaren anatomischen Veränderungen dieser Organe zusammen; oft jedoch fehlen solche oder sind wenigstens nicht als Ursache der Functionsstörung anzusehen.

Die einzelnen Arten der Abweichungen der männlichen Sexualfunctionen sind vielfach unter einander combinirt, bedingen sich gegenseitig. In ihren

Effecten unterscheiden sie sich vornehmlich dadurch, ob die Function in der Form der Irritation gesteigert ist, oder ob die Theile in dem Zustand reizbarer Schwäche sich verhalten, oder ob sie in Torpor verfallen sind — Verschiedenheiten von scheinbar wesentlicher Art, welche jedoch sämmtlich mannigfache Anknüpfung unter einander haben, und andererseits ohne Grenze in die Varietäten des gesunden Verhaltens übergehen.

Die Energie der Sexualfunctionen und die Beschaffenheit der einzelnen integrirenden Vorgänge: der Grad der Reizbarkeit des Penis, die Kräftigkeit, Derbheit und Beharrlichkeit der Erection, die Raschheit und Reichlichkeit der Samenbereitung, die Zeitlänge der Cohabitation bis zur Ejaculation, die Kraft, mit der die Leztere geschieht, ferner der Grad der Fähigkeit zu Wiederholungen des Coitus in einer bestimmten Zeit ohne wesentliche Ermüdung und sonstige Nachtheile sind Verhältnisse, welche bei den einzelnen Männern sehr beträchtliche Differenzen zeigen, gewissermaassen eine grosse Breite der Gesundheit haben, und welche auch bei denselben Individuen in den verschiedenen Lebensabschnitten und selbst in kurzem Zeitwechsel unter den Einflüssen der Stimmung, Diät etc. mannigfaltig sich ändern können.

Gewisse Phänomene und Verhaltungsweisen der Sexualfunctionen müssen dagegen als unzweifelhafte Abweichungen und Abnormitäten angesehen werden:

die gar zu leichte, wie die zu träge Erregbarkeit des Penis zu Erectionen, oder die mehr oder weniger bizarre Influenzirbarkeit durch gewisse Umstände;

das Verbleiben des Penis auf unvollständigen Graden der Erection auch bei genügender sexueller Reizung, wie anderseits die zu heftige, schmerzhafte, mit Abwärtskrümmung (Chorda) verbundene Erection;

das Wiederabschwellen des erigirten Penis bei Fortdauer sexueller Absichten vor der Ejaculation, die Wiederabschwellung namentlich beim Versuch der Cohabitation oder selbst innerhalb der Vagina ohne alle Samenentleerung;

der Samenabgang bei unvollkommener Erection, oder bei kaum erst beginnender oder begonnener Cohabitation, die zu rasche Beendigung des Coitus durch die Ejaculation, oder aber die verzögerte Ejaculation;

die unvollkommene kraftlose Aussprizung des Samens, oder die mit Schmerzen verbundene Ejaculation;

die beträchtliche Ermüdung, das Missbehagen nach dem Coitus, die Unfähigkeit zu Wiederholungen desselben, ausser nach längerer, oft wochenlanger, selbst noch längerer Pause, oder wenigstens die Unkräftigkeit des frühzeitig wiederholten Coitus, und das Gefühl tiefer Angegriffenheit nach demselben — oder im Gegentheil die unermüdliche Nichtbefriedigung auch durch rasch wiederholte Cohabitationen, die Fortdauer der geschlechtlichen Erregung und der hartnäkigen Erectionen auch troz derselben.

Hieran schliessen sich weiter als Zeichen der Anomalie der Sexualfunctionen:

das Nichterfolgen von Pollutionen auch bei sonstiger Abstinenz, oder aber die zu häufigen oder sonst abnorm geschehenden Pollutionen;

die Spermatorrhoe;

das gänzliche Ausbleiben der nicht mit Geschlechtserregung verbundenen Erectionen in den frühesten Morgenstunden beim Erwachen, oder die zu anhaltenden und hartnäkigen Erectionen (ohne Geschlechtserregung) durch alle mechanische Reizung (volle Blase, Defäcation, Reiten, warme Sizunterlage etc.)

Obwohl diese Verhältnisse entschieden abnorm sind, so schliessen sie sich doch in unmerklichen Uebergängen an das normale Geschehen an, und mindestens die geringeren Grade der Abnormitäten können auch bei ganz gesunden und selbst sexuell wohl constituirten Männern, theils habituell in Folge besonderer Temperamentsverhältnisse, oder selbst in Folge von Gewohnheit, oder im Gegentheil in Folge von Mangel an Uebung der Theile — theils temporär in Folge von Stimmungen mannigfacher Art, von Geistesabsorption, von psychischen und körperlichen Anstrengungen, von Diäteinflüssen, von Sexualexcessen wie von längerem Pausiren der Sexualfunctionirung, ja selbst von ganz augenbliklichen moralischen und physischen Einflüssen vorkommen.

Eine wirkliche Erkrankung ist daher nur dann anzunehmen, wenn die Abweichungen in einem solchen Grad und in einer solchen Andauer bestehen, dass dadurch die Begattung wesentlich unvollkommen oder dauernd unmöglich wird, oder dass das sonstige Befinden des Individuums darunter leidet.

Dabei lassen sich als Hauptformen der Erkrankung unterscheiden: die krankhafte Steigerung oder Energie der Sexualfunctionen und die krankhafte Verminderung derselben, welch Leztere bald mit Reizung verbunden ist, bald ohne Reizung, aber mit Fortdauer der Geschlechtslust besteht, bald endlich einfach und völlig torpid (Frigidität) ist.

a. Die abnorme Steigerung der Energie der Sexualfunctionen (Satyriasis, Präpotenz).

Die Satyriasis als temporärer Zustand kommt selten für sich allein vor, meist nur neben mehr oder weniger schweren Gehirnstörungen (Onanie), oder auch als Symptom entzündlicher Zustände der Genitalien, dauert gewöhnlich nur kurze Zeit an und ist darauf meist von grosser Erschöpfung, zuweilen geradezu von Impotenz gefolgt.

Die Präpotenz, als habituell ungewöhnliche Steigerung der Energie der Sexualfunctionen, zugleich mit ungewöhnlich gesteigertem Sexualbedürfniss verbunden, kommt bald neben sonstiger auffallender Kräftigkeit des Organismus, bald neben Schmächtigkeit desselben vor, wird aber nicht leicht Gegenstand ärztlicher Einwirkung.

Sofern in einem oder dem andern Falle therapeutische Maassregeln nöthig erscheinen, haben sie in kühlenden und niederschlagenden Mitteln, strenger Diät, Vermeidung allerReize, in kalten und harten Lagern, kalten Uebergiessungen und Sizbädern, im Nothfall in der Anwendung des Camphors zu bestehen.

b. Die abnorme Reizbarkeit der Sexualorgane. Die reizbare Schwäche derselben.

I. Aetiologie.

Die abnorme Reizbarkeit der männlichen Sexualorgane ist ein ausnehmend häufiger Zustand, der meist habituell wenn auch mit Schwankungen in der Intensität, doch zuweilen auch temporär bei zuvor bestandener völliger Normalität und späterer Wiederausgleichung der Störung vorkommt.

Die besonderen Ursachen dieser Anomalie sind:

in den meisten Fällen bald als hauptsächlichste Ursache, bald wenigstens als mitwirkendes Moment eine ursprüngliche Anlage, sei es eine reizbare, schwächliche Constitution überhaupt, sei es ein gewisses Temperament des Geistes und Nervensystems; sei es endlich eine ganz topische Disposition der Sexualorgane.

Hiezu kommen erworbene nachtheilige Einflüsse und zwar bald solche, welche die Constitution, das Nervensystem, das Gehirn treffen, alles schwächende, reizende, ängstlich machende, deprimirende, oder auch übermässig, zumal innerlich und intensiv Aufregende, ferner die verschiedensten Arten von sonstiger Erkrankung, der Zustand der Reconvalescenz etc.

Bald aber Einflüsse, welche die Genitalien speciell treffen: zu lange fortgesezte gänzliche Abstinenz, aber auch schon längere Pausen in der Geschlechtsfunctionirung, oder aber übermässige und namentlich die individuellen Kräfte übersteigende Sexualexcesse, die Masturbation, zu häufige Pollutionen, Spermatorrhoe, zu reichlicher Prostatafluss, zu

häufige Sexualaufregungen ohne Befriedigung, ferner manche anatomische Störungen der Geschlechtstheile (z. B. Nachtripper, Krankheiten der Samenbläschen, Hoden etc.).

Selbst im Momente der einzelnen Geschlechtserregung kann endlich ein psychischer Einfluss mannigfachster Art (Furcht, Angst, Schrek, zu grosse Leidenschaft etc.) die Ursache werden, dass die Functionirung durch zu grosse Reizbarkeit vereitelt wird.

Die Verhältnisse, welche die abnorme Sexualreizbarkeit bedingen und zu ihr beitragen, sind unendlich zahlreich. Man muss festhalten, dass diese Abnormität in noch normalen Modalitäten des allgemeinen und localen Temperaments wurzelt, und dass die Ueberschreitung der Grenze der Norm so unmerklich sein und von so verschiedenen Umständen herbeigeführt und mitbedingt sein kann, dass weder im Allgemeinen die Reihe der Ursachen erschöpfend darzustellen ist, noch im einzelnen Falle alle mitwirkenden Momente zur Genüge bekannt zu sein pflegen. Für näheres Detail sind besonders Lallemand's Pertes séminales involontaires und Roubaud's Traité de l'impuissance et de la sterilité (I. 1855) zu consultiren.

Sehr häufig ist es eine Reihenfolge von Ursachen, welche die Reizbarkeit herbeiführt, fortwährend steigert, bis endlich ein plözliches Versagen der Sexualfähigkeit oder eine andere tiefe Erschütterung des Gemüths vollends den äussersten Grad des Uebels, selbst völlige Lähmung der Functionirung herbeiführt.

Folgende Geschichte gibt hievon ein Beispiel: Ein Küster, den ich behandelte, hatte in der Jugend onanirt, später einen Tripper gehabt und danach eine Reizbarkeit der Genitalien behalten. Diese wurde noch gesteigert durch die Verheirathung mit einer Frau, welche in geschlechtlichen Genüssen kein Maass fand. Bald vermochte er ihr nicht völlig zu genügen, umsomehr, da seine eigene Fähigkeit sichtlich abnahm: die Frau suchte, während sie fortwährend ihn zum Coitus reizte, noch anderwärts Befriedigung, worüber er zwar Verdacht, doch keine Gewissheit hatte. Eines Morgens, kurze Zeit, ehe er zur Kirche, in der er functionirte, sich zu begeben hatte, entdekte ihm die Frau ihre Untreue, flehte um seine Verzeihung und brachte auch sofort eine Versöhnung zustande, die von den leidenschaftlichsten Umarmungen und mehrmaligem Coitus troz seines Widerstrebens gefolgt war. Tief erschöpft ging er zur Kirche. Daraus zurükgekommen fand er die Frau nicht zu Hause, suchte sie in der grössten Angst und entdekte sie zulezt todt in der Kloake, in die sie sich gestürzt hatte. Mehrmalige Unmachten und die heftigste andauernde Gemüthserschütterung waren für ihn die nächste Folge. Von dem Momente an aber hörte jede Erectionsfähigkeit bei ihm auf und nach Verfluss von mehr als einem Jahr hatte er ununterbrochen das Gefühl der Kälte und gänzlichen Leblosigkeit in den Theilen.

Doch auch ohne vorbereitende Einflüsse kann eine heftige Erschütterung plözlich lähmend auf die Sexualkraft wirken. Nach einer Erzählung von Roubaud (l. c.) wurde ein Individuum, welches das bekannte Brandunglük auf der Versailler-Eisenbahn 1839 mitgemacht hatte, von dem Augenblik impotent.

II. Pathologie.

Die Reizbarkeit der Sexualorgane tritt entweder nur zeitweise und unter Umständen hervor, oder macht sie sich fortwährend oder fast anhaltend wenigstens bei allen Sexualbeziehungen geltend. Hienach werden verschiedene Grade der Störung bedingt.

Im Wesentlichen gibt sich die Sexualreizbarkeit zu erkennen durch eine grosse Erregbarkeit der Genitalien, alsbaldiges Entstehen von Erectionen, raschen Erguss von Prostataflüssigkeit und Samen, aber dabei durch eine mangelhafte Energie und Nachhaltigkeit der Erectionen, selbst durch Eintritt, Ausbleiben oder Wiederverschwinden derselben im Momente der heftigeren Aufregung und dadurch häufig oder jedesmal vereitelte Erfüllung der Coitusversuche. Weiterhin kann auch die Beschaffenheit der Geschlechtstheile selbst eigenthümliche Anomalieen zeigen und den Zustand verrathen.

Die Hoden sind entweder in früheren Stadien und bei vorzugsweiser Reizbarkeit stark heraufgezogen, bei straffem Scrotum, oder aber in späteren Stadien und bei vorwaltender Schwäche hängen sie weit herab und ist das Scrotum erschlafft.

Der Penis erscheint welk, ungleich, die Venen mit Blut überfüllt: in frühern Stadien ist er namentlich nach vorangegangenen Aufregungen oder aber selbst in den Momenten der höchsten Erregung gleichsam verschrumpft und in sich zurükgezogen; in vorgerükteren Stadien dagegen paralytisch vergrössert, kühl und der Siz subjectiver Kälteempfindungen.

Die Urethramündung ist häufig klaffend, schwach und düster geröthet, häufig oder fortwährend eine geringe Nässung oder ein fadenziehendes Secret zeigend, in dem bald keine, bald sparsame Spermatozoen sich finden. Nach Aufregungen werden reichliche Mengen von Prostataflüssigkeit ergossen.

Das Harnen geschieht auffallend häufig und in kleinen Portionen, macht zuweilen stechende Empfindungen, ist manchmal erschwert; der Strahl verschwächt. Der Harn ist häufig trüb oder zersezt sich leicht.

Hiezu kommen weiter, wenigstens in den höheren Graden, unangenehme Empfindungen in der Lumbargegend, Taubsein und Ermüdung der Beine und des Rükens, allgemeines Uebelbefinden, geringer Appetit und Magenstörungen, Brustbeklemmung, vorzüglich aber psychische Missstimmung, Hypochondrie, melancholische Zustände, Misstrauen in die eigenen Kräfte, ein scheues verschlossenes Wesen, Aengstlichkeit und Verzweiflung, welche Verhältnisse nicht nur nach jedem missglükten Coitusversuche in erhöhtem Maasse hervortreten, sondern auch die Reizbarkeit und Schwäche der Genitalien noch steigern, zu Vereitlung der Coitusversuche beitragen und schliesslich nicht selten zu psychischer Zerrüttung oder zum Selbstmord führen.

Die reizbare Schwäche der männlichen Sexualorgane ist nicht identisch mit Impotenz, ja sie bedingt selbst in ihren höchsten Graden nicht nothwendig Impotenz und schliesst einen vollkommenen und fruchtbaren Coitus nicht aus. Aber sie ist eine der wesentlichen Ursachen, dass Coitusversuche vergeblich bleiben und dadurch der Kranke in Misstrauen gegen sich selbst versinkt, und es hängt häufig von diesem Misstrauen, von den Umständen, von dem Zufall mehr als von dem Grade der reizbaren Schwäche der Sexualorgane ab, ob die missglükten Coitusversuche nur vereinzelt bleiben, oder ob gar kein Versuch mehr gelingt und selbst der Muth zu neuen Versuchen verloren geht. Dieses Verhältniss, die Wichtigkeit zufälliger Constellationen für das Gelingen oder Missglüken des Coitus und die Fortwirkung vergeblicher Versuche auf Gemüthsstimmung und auf das Verhalten bei abermaligem Versuche ist vorzugsweise zu beachten, wenn Individuen dieser Art richtiger ärztlicher Rath gegeben werden soll.

Die niederen Grade der reizbaren Schwäche der Genitalien sind ausnehmend häufig und kommen sehr oft erst zur ärztlichen Beobachtung, nachdem ihre Symptome lange gedauert haben und unbeachtet geblieben sind, bis ein zufälliges Missgeschik beim Coitus oder eine sonstige auffallende Erscheinung den Kranken ängstlich zu machen anfängt.

Es sind diess Individuen von meist regem Geschlechtstrieb, welche unter günstigen Umständen den sexuellen Anforderungen auch vollkommen zu genügen im Stande sind, wenn sie auch bei Wiederholungen des Actes leichter ermüden und durch Anstrengungen anderer Art, geistiger wie körperlicher, rascher dem Coitus abgeneigt werden. Aber bei einiger Aufmerksamkeit kommen doch zahlreiche Anomalieen bei solchen Individuen vor, nicht vereinigt bei einem und demselben, aber mit den mannigfachsten Variationen und Combinationen bei Verschiedenen. Es

zeigt sich in dieser Beziehung eine so reiche Mannigfaltigkeit in dem geschlechtlichen Verhalten, dass sie sich aller erschöpfenden Darstellung entzieht. Doch scheint es von nicht unbeträchtlicher Wichtigkeit, auf einige Punkte einzugehen.

Die meisten dieser Männer werden durch die Nähe und durch die noch so harmlose Berührung mit Individuen des andern Geschlechts alsbald beträchtlich aufgeregt. Es ist oft nichts weniger als geschlechtlicher Trieb dabei zu bemerken: sie können psychisch völlig kalt bleiben, ja durch die Widerwärtigkeit der Aufregung selbst gegen die weiblichen Individuen eine Abneigung fühlen; oder aber sie können sich zu ihnen hingezogen finden — in einem wie dem andern Falle entstehen troz alles Kampfes dagegen Halberectionen, seltener völlige Erectionen und alsbald darauf reichliche Entleerung von Prostataflüssigkeit.

Dessgleichen kann bei Manchen allein schon eine lüsterne Erinnerung, eine Vorspiegelung der Phantasie dieselbe Folge haben.

Bei wirklichen erotischen Näherungen steigern sich die Erectionen und sind häufig sehr rasch von Samenentleerungen gefolgt.

Dagegen zeigt sich bei Gelegenheit und Versuch der Cohabitation troz der innerlichen Aufregung bald nicht die geringste Erection, eher eine Verschrumpfung des Penis, bald nur eine höchst unvollkommene Steifung des Gliedes mit Ejaculation vor der Immission des Penis oder wenigstens im ersten Momente derselben.

In andern Fällen gelingt zwar die Immission, aber auf einmal schwillt das Glied unwiederbringlich in der Vagina ab und die Ejaculation bleibt aus oder erfolgt erst bei schlaffem Gliede.

Und zwar kann alles diess geschehen, während zu andern Zeiten und mit andern Personen der Coitus vollkommen und kräftig ausgeübt wird.

Hiebei kommen noch die sonderbarsten Bizarrerien vor:

Nicht selten ist es gerade die Heftigkeit der Leidenschaft, welche den Coitus vereitelt und erst mit ruhigen Empfindungen wird dieser möglich. Die Geschichte der ersten Nächte mancher Ehe bestätigt diess. Ein Kranker Lallemand's war in den ersten 5 Jahren seiner Ehe impotent, bis ihm der Arzt rieth, ruhig und ohne den Coitus zu beabsichtigen, sich neben die Frau zu legen, worauf er in wenigen Nächten reussirte.

Manchmal ist es die Furcht vor manchen Dingen (Anstekung, Neuheit der Sache etc.), welche troz des aufgeregtesten Geschlechtstriebs in dem Augenblik das Glied verschrumpfen lässt, wo der Trieb Befriedigung finden kann.

Manche Individuen können zu gewissen Tageszeiten, mit vollem oder leerem Magen, in gewissen Stellungen zum Coitus unfähig sein, der ihnen in andern Verhältnissen wohlgelingt.

Manche haben ihre Idiosyncrasieen gegen Fette oder Magere.

Ein Fall Roubaud's, bei welchem ein junger kräftiger Mensch, Officier in der schweren Cavallerie, nur mit Blondinen mit festem Corsett und seidenem Kleide den Coitus auszuüben im Stande war, bei Brünetten und Entkleideten dagegen sich impotent fand (l. c. pag. 439), wird nur Solchen als unglaublich erscheinen, welche nicht Gelegenheit hatten, derartige Kranke mit ihren sonderbaren Grillen zu beobachten.

Gar nicht selten kommt es vor, dass Ehemänner, in ihren legitimen Relationen völlig kräftig, jeden Versuch zu aussereheliche Debauchen durch die Widerspenstigkeit ihrer Organe vereitelt sehen.

Ebenso ist der Probecoitus, den manche Hypochonder zur Aufklärung über das Vorhandensein ihrer Kräfte unternehmen, gewöhnlich vergeblich, und manche verzweiflungsvolle That, mancher Selbstmord Verlobter oder junger Ehemänner dürfte in diesen Verhältnissen seine Erklärung finden.

Säufer und Individuen mit intermittirender Manie endlich zeigen häufig im nüchternen und ruhigen Zustand eine solche reizbare Schwäche der Genitalien, dass sie nur selten oder gar nie zur vollkommenen Sexualfunctionirung kommen, die ihnen in den Momenten der alle Rüksichten, Aengstlichkeit und Verzagtheit verscheuchenden Aufregung durch Rausch oder Manie ganz leicht gelingt.

Derartige Beispiele liessen sich noch unendlich vervielfältigen. Aber es mag an ihnen genügen.

In den höheren Graden des Uebels ist die Reizbarkeit noch stärker, so dass jeder flüchtige Gedanke, jede Berührung der Bettdeke, der Beinkleider eine Halberection veranlasst, und dass der ausfliessenden Prostataflüssigkeit meist oder regelmässig Samenthierchen beigemischt sind. Das Zustandekommen des Coitus ist auch jezt keine Unmöglichkeit: aber die Erectionen sind durchaus kraftlos, selbst die Pollutionen finden ohne ordentliche Steifheit statt, verschwinden wohl auch ganz und ein fast permanenter, wenig merklicher Samenabgang tritt an ihre Stelle. Die secundären Störungen treten in mehr oder weniger hohem Maasse hervor. Und es

bedarf des Zusammenwirkens sehr günstiger Umstände, wenn noch ein Coitus zustandekommen soll, der überdem meist beträchtlich schwächt und eine um so tiefere Erschöpfung hinterlässt.

III. Therapie.

Die niederen Grade der reizbaren Schwäche sind, wenn auch nicht einer völligen Beseitigung, doch einer solchen Besserung fähig, dass ein geordneter Coitus möglich wird und die Gesammtconstitution in gutem Verhältnisse sich erhält.

Zu dem Ende ist

jede unnöthige und nicht von sicherer Befriedigung gefolgte Geschlechtsaufregung zu vermeiden;

dagegen eine geordnete, nicht mit nachtheiligen Gemüthsemotionen verbundene Geschlechtsthätigkeit herzustellen;

auf die Constitution im Ganzen günstig einzuwirken;

durch kalte und aromatische Waschungen, durch Moorbäder, Seebäder, vielleicht durch Electricität topisch die Kräftigung der Theile zu erzielen.

Der schwierigste Punkt in dieser Therapie ist die Herstellung der Geschlechtsfunctionirung. Es dürfen mit ihr nicht früher Versuche gemacht werden, als bis diese Aussicht auf Erfolg haben, bis die Reizbarkeit des Organismus erst ermässigt und der Körper durch Bäder, Tonica, gute Luft, kräftige Nahrung gekräftigt worden ist. Sofort muss der Muth des Kranken nach Möglichkeit gehoben, er jedoch darauf vorbereitet werden, dass auch ein einmaliges und selbst mehrmaliges Misslingen noch keinen Grund zum Verzweifeln gibt. Es muss auf die noch kräftige Beschaffenheit der nächtlichen Erectionen hingewiesen werden. — Die günstigste und zwekentsprechendste Geschlechtsfunctionirung ist ganz unzweifelhaft die eheliche. Aber gerade in dieser Beziehung, bei Eingehung einer Ehe kann man nicht vorsichtig und umsichtig genug, zumal gewissenhaften und ängstlichen Leuten, Rath ertheilen. Sie verzweifeln zu leicht und fühlen sich moralisch vernichtet, wenn die Erwartungen die ersten Male getäuscht sind. Man hat in dieser Hinsicht viel mehr mit den psychischen Hindernissen und Widerspenstigkeiten, mit der Muthlosigkeit, dem Mangel an Selbstvertrauen und mit Furcht vor Gewissensbissen der Kranken zu kämpfen, als mit der Schwäche ihrer Genitalien; und es ist rathsam, bei Menschen von unzweifelhafter Pusillanimität lieber die Ehe nicht zu empfehlen. Coitusversuche mit käuflichen Subjecten führen dagegen ohnediess bei solchen Kranken selten zum Ziel. Unter allen Umständen ist bei den Coitusversuchen die grösste Ruhe anzurathen und es muss dem Kranken empfohlen werden, durchaus eher zurükhaltend als feurig zu sein und erst bei erlangter Gemüthsruhe und damit anhaltender werdenden Erectionen den Act zu unternehmen.

Die weiteren Medicationen haben nicht nur den positiven Zwek der Stärkung und Beruhigung der Gesammtconstitution, sondern auch den, des Kranken Vertrauen zu erhöhen, und es kann in dieser Hinsicht bei richtiger Vorbereitung selbst ein Aphrodisiacum einmal angewandt, oder irgend ein beliebiges Mittel für ein solches ausgegeben werden.

Auch die Lallemand'schen Cauterisationen dürften wohl zum grossen Theil mehr eine moralische als eine physische Einwirkung gehabt haben, obwohl Leztere nicht ganz zu läugnen ist.

Sobald ein Coitus richtig gelungen ist, so ist viel gewonnen. Sofort bedarf es nur der Abhaltung aller unnüzen Aufregungen und der mässigen Fortsezung der geschlechtlichen Relationen, um die Theile mehr und mehr zu kräftigen und in normalere Verhältnisse zu bringen.

Bei dem höheren Grade der sexuellen Reizbarkeit ist ein ähnliches diätetisches und medicamentöses Verfahren anzuordnen, dagegen der Coitus zu vermeiden, welcher erst zugelassen werden kann, nachdem der Organismus im Ganzen sich wesentlich gekräftigt und wieder kräftige Erectionen und nächtliche normale Pollutionen eingetreten sind.

Bessert sich der Zustand nicht, so hat sich die Therapie vornehmlich an die Folgen desselben für das Nervensystem und den Gesammtkörper zu wenden.

c. Verminderte Energie der Functionirung und Aufhebung der Functionsthätigkeit mit Verlust der Reizbarkeit, aber bei Fortdauer der Geschlechtslust.

Dieselbe schliesst sich der eben betrachteten Form an und geht aus ihr hervor. Sie kommt zuweilen angeboren vor, zuweilen vorübergehend; sie kann dauernd im höhern Alter sich einstellen und ist nicht selten verfrüht.

Zahlreiche Ursachen können sie veranlassen: schlechte Nahrung, allgemeine Schwächlichkeit, zu häufiger oder zu frühzeitiger Geschlechtsgenuss (Blasirtheit), schwere körperliche oder geistige Anstrengungen, deprimirende Gemüthszustände, Krankheiten der verschiedensten Art. Sie kommt ferner zuweilen beim übermässigen Genuss von Alkool, Kaffee, Opium und Tabak vor.

Die Geschlechtslust ist vorhanden, doch meist etwas vermindert. Manchmal schliesst sich der Zustand ziemlich nahe an die wirkliche Frigidität an; zuweilen zeigt sich ein Kältegefühl an den Genitalien, der Coitus greift mehr an, ist weniger häufig möglich, die Erectionen werden zuweilen durch mechanische Nachhilfe erst herbeigeführt, oder kommen hin und wieder gar nicht zustande, die Ejaculation erfolgt bald verfrüht, bald und gewöhnlich sehr spät. Sehr häufig stellt sich etwas melancholische oder hypochondrische Stimmung her.

Dieser Zustand ist in vielen Fällen vorübergehend und weicht mit den Ursachen, auch oft ohne bekannte Aenderung der sonstigen Verhältnisse; in andern Fällen ist er dauernd und geht in Frigidität über.

Zuweilen kann die verminderte Energie und selbst die temporäre völlige Aufhebung derselben wieder beseitigt werden. Mit Vortheil werden in solchen Fällen angewandt alle Mittel, welche zur Kräftigung im Allgemeinen beitragen: warme Bäder, Eisenbäder, Moorbäder, südliche Seebäder, bei sonst kräftigen Subjecten auch nördliche; ferner eine nicht zu reizende Kost, der innerliche Gebrauch des Eisens.

Dabei ist das Erzwingen des Coitus zu vermeiden, aber bei vorhandener Geschlechtslust eine regulirte, nicht zu häufige Befriedigung nicht ohne Vortheil. Der Gebrauch von Aphrodisiacis ist durchaus nachtheilig.

d. Frigidität.

Die Frigidität ist zuweilen angeboren, zuweilen durch grosse Ausschweifungen erworben, oder hängt mit dem höhern Alter zusammen. Sie ist ferner bei Verlust der Hoden, bei Atrophie derselben oder andern Krankheiten dieser Organe, ferner bei manchen Nierenkrankheiten, bei Diabetes mellitus, bei vielen Hirnkrankheiten und vornehmlich bei Spinallähmung fast regelmässig vorhanden.

Es treten weder Erectionen ein, noch besteht Geschlechtslust, beide höchstens in seltenen Anwandlungen. Auf den Gesammtkörper hat diess wenig Einfluss.

Zuweilen ist dieser Zustand vorübergehend, und in diesen Fällen hebt er sich mit den Ursachen; in den meisten Fällen dagegen, zumal bei längerer Dauer, lässt er keine Aenderung mehr zu, und Versuche, die Frigidität durch directe Mittel zu überwinden, sind gewöhnlich vom grössten Nachtheil.

B. AFFECTIONEN DER URETHRA.

1. Missbildungen.

Die Missbildungen der Urethra beziehen sich vornehmlich auf abnormen Verlauf und abnorme Mündung (Imperforation, Epispadismus, Hypospadismus, mehrfache Mündung). Sie sind häufig mit andern Missbildungen verbunden und in Betreff der Hilfen auf die Chirurgie angewiesen.

2. Entzündungen der Urethra, Urethritis.

I. Aetiologie.

Entzündungen der Urethra können durch verschiedene Verhältnisse herbeigeführt werden.

In der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle sind es locale Einflüsse und zwar

hauptsächlich und weitaus am häufigsten der Contact mit den eitrigen Producten gewisser Formen von Schleimhautentzündung der weiblichen Genitalien (Trippercontagium);

ausserdem jede andere locale heftige Reizung: Ueberanstrengung beim Coitus, zuweilen heftiges Onaniren, eingedrungene fremde Körper, stekenbleibende Steine, die Gegenwart eines Ulcus, namentlich eines Chankers in der Urethra;

dessgleichen der Contact mit scharfem Harn, besonders bemerkbar nach gewissen Medicamenten und Getränken (Biertripper);

vielleicht ferner locale Erkältungen;

endlich können Urethriten durch topische Ausbreitung benachbarter Krankheitsprocesse (Cystiten, Prostatakrankheiten, Balaniten) zuweilen entstehen.

Die durch Trippercontagium, und zwar bestimmt durch den Coitus mit einem an selbst durch Contagion entstandener Vaginitis leidenden Weibe hervorgerufenen Urethriten (Tripper) sind nicht nur die weitaus gemeinsten, so dass alle übrigen Ursachen zusammen (die Urethralchanker und den Genuss jungen Bieres ausgenommen) eine zum Verschwinden kleine Minderzahl von Fällen liefern. Sondern es bieten auch die ersteren Fälle, die eigentlichen Tripper, die Symptome fast allein in völliger Ausbildung dar, während die durch andere Ursachen entstandenen Urethriten meist sehr unbedeutend bleiben und rasch vorübergehen, so namentlich die ziemlich häufigen sogenannten Biertripper selten über einige Stunden oder wenige Tage anhalten.

Da der Tripper herkömmlich die freilich unpassende Benennung Gonorrhoe erhalten hat, so kann man nach dem Gesagten bei den durch locale Einflüsse entstandenen Urethralentzündungen unterscheiden:

die gonorrhoische Urethritis,

die nicht virulente Urethritis,

die syphilitische Urethritis.

Bei der gonorrhoischen Urethritis fragt es sich zunächst: hängt dieselbe wirklich

von einem specifischen Contagium ab, oder ist sie nur ein Catarrh, eine Schleimhautentzündung, welche durch verschiedene Umstände oder durch Conflicte von Umständen entstehen kann und allenfalls nur etwa, wie ein Schnupfen, zuweilen contagiös sich ausbreitet.

Diese Frage ist in der That schwierig mit Beweisen zu entscheiden. Man scheint neuerdings mehr geneigt, dem Tripper die Specifität abzusprechen, wofür jedoch keine erheblichen Gründe vorgebracht werden, wie z. B. dass sich Männer, ohne krank zu werden. in manchen Fällen längere Zeit hindurch mit leucorrhoischen Weibern begattet haben sollen, während ein ein solches Weib zum erstenmal Benüzender angestekt wurde, ferner die Unmöglichkeit der Inoculation, die Unmöglichkeit, den Tripperausfluss von anderen Producten entzündeter Schleimhäute zu unterscheiden; das Vorkommen des ganzen Symptomencomplexes aus andern Ursachen, als von einer unreinen Begattung etc.

Mir scheint dagegen die specifische Natur dessenungeachtet festgehalten werden zu müssen; denn

1) wenn auch Fälle vorkommen mögen, wo tripperartige Ausflüsse ohne Anstekung entstanden, so ist das doch eine ungemeine Seltenheit;

2) so häufig der Fluor albus beim weiblichen Geschlechte ist, so unendlich selten mindestens ist ein männlicher Tripper bei treuer Ehe beider Theile, und so gemein dagegen bei ausserehelichen Ausschweifungen;

3) die als Ursache des Trippers behauptete Aufregung und Excedirung in der Cohabitation scheint doch von sehr geringem Einfluss zu sein: denn während den maasslosesten Genüssen junger Eheleute in den Flitterwochen kein Tripper zu folgen pflegt, wenn beide Theile vorher gesund waren, so kann die unvollkommenste Begattung mit einem kranken Weibe den Tripper vermitteln;

4) ferner theilt sich ein einigermaassen entwikelter Tripper des Mannes fast mit absoluter Sicherheit bei der Begattung einer zuvor gesunden Frau mit;

5) das Trippersecret auf die Augen übertragen bringt bösartige Formen hervor, die niemals durch blossen Catarrh entstehen;

6) überdem pflegt der contagiöse Tripper einen wesentlich andern Verlauf zu nehmen, als der nicht durch Coitus oder sonstige verdächtige Ursachen entstandene.

Hält man die specifisch contagiöse Entstehung des Trippers fest, so reihen sich zwei weitere Fragen an:

1. Ist das Trippercontagium identisch oder doch verwandt mit dem syphilitischen? die Thatsachen sprechen grösstentheils dagegen. Vgl. Oesterlen.

2. Kann das Trippercontagium unter besonders günstigen Umständen neu sich bilden? eine Frage, deren Bejahung den Tripper noch nicht in die Categorie gemeiner Catarrhe wirft. In der That ist jedoch diese Frage durchaus nicht mit Sicherheit zu beantworten, obgleich ihre Bejahung die Analogie mit manchen andern contagiösen Krankheiten (z. B. Hundswuth, Typhus) für sich hat.

Das Contagium des Trippers ist enthalten in dem Secrete einer gleichfalls durch Anstekung entstandenen Urethritis oder Vaginitis oder andern Schleimhautentzündung (Proctitis). Und zwar scheint die tripperartige Entzündung einer Schleimhaut fast zu jeder Zeit ihres Bestehens contagiös zu sein, nicht bloss während der suppurativen Periode, sondern auch während der Periode der schleimigen und fast wässerigen Absonderung, wiewohl in lezterem Fall in weit geringerem Maasse. Nach Jahresfrist scheint die Anstekungsfähigkeit sehr sich zu vermindern.

In Betreff des Zeitmomentes, in welchem das Contagium wirkt und der Art, wie dasselbe auf die Schleimhaut der Urethra gelangt, sind die Meinungen verschieden. Am wahrscheinlichsten geschieht die Anstekung vor der Ejaculation.

Eine verschiedene Disposition zu Tripperanstekung ist kaum zu bezweifeln. Wenigstens zeigen Manche eine höchst geringe Geneigtheit, Andere eine sehr grosse, angestekt zu werden. Zum Theil mögen die Verschiedenheiten beruhen auf dem Volum und der Länge des Penis, auf der Weite der Urethralöffnung, auf der Dauer der Cohabitation und dem Verhalten dabei, zum Theil aber auch auf unbekannten Verhältnissen. Ob der Zustand psychischer Aufregung, Trunkenheit die Tripperanstekung begünstige, steht dahin. Dagegen erhöht früherer und erst kurz bestandener Tripper die Disposition, während eine vielfache Tractirung der Urethralschleimhaut mit Adstringentien und Causticis wegen häufigem und langem Tripper die Disposition vermindern mag.

Unter dem Einfluss allgemeiner und constitutioneller Verhältnisse entstehen zuweilen, aber wohl ziemlich selten Urethriten: bei schweren acuten

Krankheiten, bei constitutioneller Lues, vielleicht bei andern chronischen Krankheiten.

Alle derartigen Ursachen müssen mit grosser Vorsicht und mit Zweifel aufgenommen werden, da die Mittheilungen der Kranken selbst oft sehr wenig Vertrauen verdienen. Bei schweren typhösen Fiebern und Exanthemen soll zuweilen eine Urethritis entstanden sein (wenn dieselbe nicht schon vorher bestand und erst bei dieser Gelegenheit entdekt wurde). Die scrophulösen, arthritischen und hämorrhoidalen Tripper sind aus alten Zeiten genügend berüchtigt. Selbst der Einfluss der allgemeinen Lues (ohne locale Geschwüre) auf Entstehung einer Urethritis ist zweifelhaft.

II. Pathologie.

A. Verhalten der gonorrhoischen Urethritis.

Die Symptome des Trippers treten am häufigsten am 2—3ten Tag nach dem Beischlaf ein, ziemlich häufig noch in den 4 folgenden Tagen. Auf den ersten Tag und in die zweite Woche fällt der Ausbruch schon ziemlich selten, noch später ungemein selten, wenn nicht überhaupt dahin gehende Behauptungen unglaubwürdig sind.

Gewöhnlich beginnt die Affection an dem vordern Theil der Urethra (Fossa navicularis) und läuft entweder da ab oder wandert gegen die Blase hin, sich zulezt in der Pars membranacea festsezend.

Die Symptome sind zuerst Schmerzen verschiedenen Grades, besonders beim Uriniren, heftiger Harnzwang, häufige und schmerzhafte Erectionen, bisweilen mit Krümmung des Gliedes, Röthung und Schwellung der Mündung und oft auch der Glans, sofort zäher, dann gelbgrünlich-eitriger reichlicher Ausfluss. Hiezu bisweilen geringe Fieberbewegungen, belegte Zunge und Appetitverminderung.

Nach 8—14 Tagen lässt der Schmerz nach und verschwindet fast ganz, zeigt sich nur noch als mässige Empfindung beim Uriniren und bei der Ejaculation. Die Röthe und Schwellung nehmen ab. Der Ausfluss dauert noch einige Tage in gleichem Maasse fort, wird aber gelber, sofort heller und zulezt unter bedeutender Abnahme der Menge schleimartig, bis allmälig nur noch ein sparsames Aussikern zurükbleibt, das endlich auch sich verliert. Die Dauer der Abnahmeperiode ist bei ganz normalem Verlaufe 8—14 Tage, kann aber durch innerliche oder äusserliche Störungen ins Unbestimmte sich verlängern.

Der Tripper zeigt sehr beträchtliche Mannigfaltigkeit in Bezug auf Intensität und Dauer. Bei manchen Männern eine sehr geringfügige Localerscheinung, die kaum beachtet wird, sie weder in der Beschäftigung, noch in Genüssen stört, ist er anderemal eine schwere Affection, sei es durch die höchst intensive Schmerzhaftigkeit, die starke Schwellung, die heftigste Strangurie, die qualvollsten Erectionen, sei es durch Theilnahme des Gesammtorganismus in der Form der Aufregung oder der Depression. Allerdings werden leztere schwere Grade am häufigsten durch Verfehlungen herbeigeführt: durch Genuss spirituöser Getränke, erneuerten Coitus, andere Aufregungen; doch treten sie nicht selten auch bei ganz gutem Verhalten ein. Noch beträchtlicher sind die Differenzen in Betreff der Dauer. Das erste, so zu sagen entzündliche Stadium, oder besser die Periode mit lebhafter Hyperämie der Schleimhaut pflegt nicht leicht unter einer Woche, aber auch — wenn nicht künstliche Steigerung eintritt — selten länger als zwei Wochen zu dauern. Dagegen kann sich das zweite Stadium mit mehr oder weniger reichlichem Flusse, aber ohne beträchtliche Reizung der Theile nicht nur durch Recrudescenzen und Recidive beliebig lange ausdehnen, sondern es kann auch in gleichmässiger Lentescenz die Affection über Monate oder selbst Jahre fortdauern, in welchem Falle bald Schleimhautgeschwüre sich bilden, bald nicht, der Hauptsiz der Affection aber meist die Pars membranacea wird.

In einzelnen Fällen weicht der Verlauf noch beträchtlicher ab. Hieher gehören:

der trokene Tripper: heftige neuralgische Schmerzen ohne Entzündung und Ausfluss, die jedoch später meist noch nachfolgen;

der schwarze Tripper: dunkles Aussehen des Ausflusses durch Beimischung von Blut;

stärkere Blutungen aus der Urethralschleimhaut.

Am meisten wird der günstige Verlauf des Trippers gestört und werden Steigerungen und Verlängerungen der Affection sowie Abweichungen derselben herbeigeführt: durch Diätexcesse und Fehler, Alcoolgenuss, starke Bewegung, Coitus und häufige Erectionen, Erkältungen, chronische Constitutionsanomalieen (besonders Scropheln). durch Verdauungsstörungen, vornehmlich Diarrhoe, durch gleichzeitige syphilitische Infection.

Durch dieselben Verhältnisse wird auch vorzugsweise das Hinzutreten von Complicationen bedingt, welche jedoch in nicht seltnen Fällen auch spontan und ohne bekannte Ursachen sich entwikeln. Es sind vornehmlich:

die Ausbreitung der Entzündung auf die Eicheloberfläche und Vorhaut: Balanitis, Oedem und Entzündung der Vorhaut, acquirirte Phimose, zuweilen auch Paraphimose;

Ulcerationen der Blase;

Infiltration des submucösen Zellstoffs mit Symptomen von Strictur und oft mit nachfolgender bleibender Verengerung;

Entzündung der Corpora cavernosa;

Prostatitis. zuweilen mit Abscedirung;

acute Hydrocele;

Epididymitis und Orchitis;

Inguinaldrüsenentzündung.

In den meisten Fällen heilt der Tripper ohne Schwierigkeiten, bei zwekmässigem Verhalten und Vermeiden von Schädlichkeiten von selbst, noch sicherer und rascher bei angemessenen Einwirkungen.

Dagegen kann es in Folge von Verfehlungen, unpassenden Eingriffen oder individuellen Dispositionen geschehen,

dass entweder der Tripper chronisch wird, in einen sogenannten Nachtripper von ganz unbestimmter Dauer übergeht;

oder dass Nachkrankheiten, namentlich Geschwüre der Urethra und Blase, Stricturen, Prostatakrankheiten, sog. Verhärtungen des Nebenhodens, Tuberculose des Urogenitalsystems zurükbleiben.

Die Prognose bei Tripper ist im Allgemeinen günstig. Die Durchschnittsdauer der Krankheit beläuft sich etwa auf 30 Tage. Fast nur durch Vernachlässigung, Misshandlung, verkehrte Eingriffe oder durch ungünstige Zwischenfälle und locale oder allgemeine Dispositionen werden beträchtliche Verzögerungen der Heilung und wirkliche Nachkrankheiten bedingt. Doch ist damit nicht ausgeschlossen, dass zuweilen bei anscheinend ganz guter Körperconstitution troz des sorgfältigsten Verhaltens und angemessener Cur doch ein Tripper sich ungewöhnlich verlängert, hartnäkig nicht heilen will und in Nachkrankheiten übergeht.

Die gewöhnlichste aller Nachkrankheiten ist der Nachtripper, meist herbeigeführt durch schlechtes Verhalten, Vernachlässigung, durch zu frühes Zurükkehren zur Ungebundenheit in Diät, zu Bewegungen, geschlechtlichen Aufregungen, ferner aber auch durch zu karge Diät, durch ungenügende Behandlung, durch Constitutionskrankheit. Der Nachtripper besteht in einer fortdauernden, meist jedoch nur von Zeit zu Zeit eintretenden, sehr sparsamen. doch zuweilen stärker werdenden, durchsichtigen, fadenziehenden Secretion, welche wahrscheinlich von der Pars prostatica kommt, zuweilen auch etwas trüb ist, dann im Hemde grauliche Fleken hinterlässt, nicht selten die Urethralmündung verklebt. Es ist dabei im Allgemeinen kein Schmerz vorhanden, doch zuweilen treten bei der Erection, Ejaculation oder selbst schon beim Uriniren Stiche ein. Dieser Zustand kann Jahre lang andauern und es ist nicht sicher, doch auch nicht wahrscheinlich, ob derselbe anstekend wirken kann.

Ziemlich oft damit zusammengeworfen sind die sehr sparsamen, nur in einzelnen Tropfen zum Vorschein kommenden chronischen Absezungen eines dünnen, zuweilen blutigen Eiters, welche von Geschwüren abhängen, die gemeiniglich in den

hintersten Partieen der Urethra ihren Siz, eine unregelmässige zakige Form und eine Länge von einem halben bis 1 Zoll haben.

Ueber die Stricturen der Urethra, die Prostatitis, die Urogenitaltuberculose s. die betreffenden Stellen.

Es ist fraglich, ob ausser diesen nicht so ganz selten dem Tripper consecutiven Störungen auch noch weitere, namentlich constitutionelle Folgen der gonorrhoischen Urethritis vorkommen: die sog. Tripperseuche, Tripperscropheln. Von dieser früher ziemlich vielfach angenommenen Nachkrankheit haben zuverlässige Beobachter in neuerer Zeit nichts gesehen. Und nur allein gewisse Gelenksaffectionen, sogenannte Rheumatismen, namentlich des Kniegelenks, dürften vielleicht in einer wirklichen Beziehung zum Tripper stehen.

B. Die nicht virulente Urethritis ist meist von geringem Belange und beginnt

bald mit einiger Intensität (z. B. Biertripper): heftigem Drang zum Harnen, Schmerzen in der Urethra, Coliken, wobei es jedoch oft gar nicht zur Secretion kommt oder diese doch sehr unbeträchtlich bleibt; die ganze Affection kommt bei einiger Vorsicht in wenigen Tagen, selbst Stunden ohne alle hinterbleibenden Nachtheile zur Ruhe;

oder entwikelt sie sich chronisch und in unmerklicher Weise, gleicht dann, ohne das acute Stadium durchgemacht zu haben, den chronischen Formen der gonorrhoischen Urethritis und kann selbst sehr hartnäkig werden.

Nur ausnahmsweise kommen heftigere Formen: die croupöse Urethritis und die suppurative (vornehmlich bei stekenbleibenden Steinen) mit Erysipel der Haut und Geneigtheit zur Perforation vor.

C. Die syphilitische Urethritis wird durch Chanker in der Harnröhre bedingt und liefert bald nur ein schwaches Secret, bald ein tripperartiges aber inoculables.

III. Therapie.

A. Die Prophylaxis bezieht sich nur auf die gonorrhoische Urethritis, ist gewissermaassen weit sicherer als die Prophylaxis gegen den Chanker und besteht in Vermeidung des Contacts. Hat dieser aber stattgefunden, so ist die Verhinderung der Anstekung durch nachträgliche Einsprizung, baldiges Uriniren etc. sehr zweifelhaft.

B. Eine Abortivbehandlung ist nur in den ersten Tagen möglich.

Sie verlangt absolute Ruhe, strenge Diät.

Die Mittel sind:

Anwendung von Cubeben 1—1½ Unzen (werden jedoch meist nicht vertragen);

Injectionen von Silbersalpeter zu 5—16 Gran auf 1 Unze Wasser mit 3—4maliger Wiederholung; eine Methode, welche höchst schmerzhaft, überdem unzuverlässig und nicht ohne Gefahr ist.

C. Unter solchen Umständen ist die Exspectativbehandlung wenigstens für den Anfang die geeignetste.

Sobald der Tripper zum Vorschein kommt, hat sogleich eine strenge Enthaltung aller Reizungen irgend einer Art einzutreten, dabei mässige Diät, Trinken von viel Wasser, das jedoch nicht übertrieben werden darf; Ruhe des Körpers, oder doch Vermeidung jeder Muskelanstrengung. Dieses

Verfahren, welches die ganze erste und meist auch die zweite Woche fortzusezen ist, genügt für die Mehrzahl der Fälle.

Besondere Anwendungen sind nur unter gewissen Umständen nöthig:

Dem Getränke wird zuweilen mit Vortheil etwas Salzsäure zugesezt, oder eine dünne Mandelemulsion, Hanfsamenemulsion angewendet.

Bei grosser Empfindlichkeit und heftigem Tenesmus ist das Bettliegen nothwendig und werden warme Umschläge gemacht und Hanfsamenemulsion gereicht.

Bei grösserer Schmerzhaftigkeit und starker entzündlicher Schwellung sind Blutegel ans Mittelfleisch oder Schröpfköpfe an die Schenkel zu sezen.

Bei heftiger Erection kann Campher oder Lupulin angewandt werden.

Bei Diarrhoe warme Ueberschläge, Emulsionen.

Bei Verstopfung Calomel mit Jalappe, erweichende Clystire, die überhaupt in den ersten Tagen der Krankheit von Vortheil sind.

D. Ein entschiedenes Verfahren ist erst dann räthlich, wenn die Schmerzen und die Zeichen der heftigern Entzündung verschwunden oder doch ermässigt sind.

1. Innere Mittel sind vorzuziehen bei ganz gesunden Verdauungsorganen, bei Abwesenheit aller Schmerzen und bei Verminderung des Ausflusses, vornehmlich aber bei grosser Empfindlichkeit der Harnröhre gegen Einsprizungen.

Die anzuwendenden Mittel sind:

Copaivabalsam zu 1 Scrupel bis $\frac{1}{2}$ Drachme pro dosi alle 2—4 Stunden, vielfach in Form von Gallertkapseln oder Pillen angewandt.

Cubeben, mindestens 6—12 Drachmen in 24 Stunden. Gepulvert machen sie weniger Brechneigung und reizen weniger, verlieren aber auch sonst an Wirksamkeit. Das ätherische Extract kann zu 5—20 Gran pro dosi 4—5mal statt ihrer gegeben werden. Auch die Verwendung von Cubeben mit Copaivabalsam ist nüzlich (6 Cubeben, 3 Balsam, 1 Wachs).

Andere Mittel, wie Perubalsam, Terpentin, Creosot, Salmiak, Ratanhiaextract sind von geringerer Wirkung.

2. Injectionen.

Hiezu können entweder caustische Mittel, welche nur 1—2mal des Tages oder selbst nur alle paar Tage zur Anwendung kommen, oder adstringirende, welche alle 1—4 Stunden eingesprizt werden können, genommen werden. Bei ihrer Anwendung muss man darauf achten, die kranken und namentlich hintern Theile der Harnröhre zu erreichen. — Die Injectionen sind sehr nüzlich, vermindern fast immer den Ausfluss, heilen ihn oft für sich allein, vermögen jedoch in nicht wenigen Fällen nicht die lezten Spuren wegzunehmen.

Die Mittel, welche vorzugsweise zur Anwendung kommen, sind:

essigsaures Zink, 5—10 Gran auf 1 Unze, besonders geeignet im Anfang des chronischen Stadiums; das schwefelsaure Zink passt besser in spätern Zeiten;

Cuprum aluminatum, 1—5 Gran auf die Unze, gleichfalls für den Anfang geeignet;

essigsaures Blei, ebenso, doch selten vollkommne Heilung herbeiführend;

Höllenstein, $^1/_{10}$—1 Gran auf die Unze, besonders anfangs oft sehr nüzlich, später nur in concentrirterer Anwendung hilfreich;

Tannin, 3—10 Gran auf die Unze;

Jodeisen, $^1/_2$ Gran auf die Unze, vornehmlich für inveterirte Fälle nüzlich;

Ebenso verdünnter Rothwein, Alaun, Ratanhiaextract u. s. w.

Es ist häufig nüzlich, mit den Mitteln zu wechseln.

3. Trokene örtliche Applicationen.

Die trokene Cauterisation, die Einführung einer Mêche, die Einlegung eines Bougies werden selten vorgenommen.

4. Unterstüzungsmittel bei allen Curen sind:

Warme Bäder, warme Luft, warme Bekleidung und das Tragen eines Suspensoriums.

E. Die Behandlung der abweichenden Formen kann zu Modificationen der Therapie Veranlassung geben:

Trokener Tripper ohne Entzündung wird am besten mit Copaivabalsam behandelt; trokener Tripper von zu starker Hyperämie verlangt Blutentziehung, Bäder, warme Ueberschläge.

Sehr geringe Formen der Erkrankung mit Ausfluss weichen schon einem einfachen Regime und verlangen keine medicamentöse Einwirkung.

Bei dem schwarzen Tripper ist eine sorgfältige Ueberwachung nöthig. Meist tritt eine baldige Besserung ein. Kommen Blutungen, so müssen kalte Ueberschläge, kalte Einsprizungen gemacht werden und kann selbst die Compression mit dem Katheter und die Anwendung von Tannin nöthig werden.

Die Entzündung und Affection benachbarter Theile ist nach ihrer Art zu behandeln.

F. Der Nachtripper ist in hohem Grade hartnäkig gegen jede Behandlung.

Innerliche Mittel sind meist ohne Nuzen, ausser insofern sie eine abnorme Constitution verbessern. Besonders ist in dieser Beziehung vortheilhaft der Gebrauch eines salinischen eisenhaltigen Mineralwassers mit warmen Bädern; doch auch Schwefelthermen sind nüzlich.

Daneben sind Einsprizungen zu machen, vornehmlich mit Sublimat, Höllenstein, kaustischem Kali, rothem Wein, Tannin. Man muss dafür sorgen, dass die Flüssigkeit lange in der Harnröhre verweilt. Auch sind die trokenen Applicationen von Mitteln eher zulässig.

Vgl. über den Tripper ausser den Schriften über venerische Krankheiten und Syphilis: Tode (Vom Tripper 1774), Benj. Bell (On gonorrh. vir. I. 1793), Cullerier (Oncle, Abh. über d. Tripper, übers. v. Renard 1815), Simon (Vom Tripper 1828), Eisenmann (Der Tripper in allen s. Formen 1830), Hacker (Die Blennorrhoeen der Genitalien 1850).

3. Harnröhrenblutung.

Sie kann entstehen durch Verlezungen (auch durch Steine), durch heftige Entzündung, durch Bersten von varicösen Gefässen, sowie durch Geschwüre.

Meist unter heftigem Schmerz fliesst Blut in Tropfen oder im Strom aus, doch selten in reichlicher oder gar gefahrdrohender Menge. Das Blut ist nicht mit Harn gemischt, zuweilen jedoch tritt auch Blut in die Blase zurük; alsdann ist beim Beginn des Harnens die Beimischung reichlich, sofort kommt hellerer Harn und später wieder tropfenweise Blut.

Die Hämorrhagie ist meist von kurzer Dauer, aber die Schmerzen überdauern sie und sie kehrt leicht wieder.

In vielen Fällen ist gar keine Therapie nöthig.

Bei stärkern Blutungen sind kalte Compressen vornehmlich aufs Perineum, kühles Getränke, Eiswasser, Einsprizungen passend.

4. Ernährungs- und Canalisationsstörungen

Wucherungen und Condylome, besonders aber die verschiedenen Arten von Verengerungen (Stricturen), die Rupturen, Perforationen, Fistelgänge, die fremden Körper in der Urethra sind sämmtlich Gegenstand chirurgischer Hilfen.

5. Ulcerationen und Brand.

Die Ulcerationen sind, sofern sie nicht syphilitischen Ursprungs sind, Folge der Entzündung und Theilerscheinung der chronischen Urethritis.

Der Brand kommt nur neben Brand des ganzen Glieds vor.

C. KRANKHEITEN DER EICHEL MIT IHRER SCHLEIMHAUT UND DER VORHAUT.

1. Entzündungen, Balanitis, Vorhautentzündungen.

I. Die Entzündung entsteht durch Trippercontagium, kann aber auch durch beliebige andere Reize hervorgerufen werden.

Häufig begleitet sie andere Zustände, vornehmlich wenn die Vorhaut enge ist, und erreicht bei solcher überhaupt heftigere Grade, während sie bei beschnittener seltener vorkommt und niemals so heftig wird.

II. Es tritt eine acute Anschwellung ein, Juken, Schmerz, Röthung in verschiedenen Nuancen und oft in eigenthümlichen Figuren. Eichel und Vorhaut schwellen immer stärker, und es kann zuweilen dadurch accidentelle Phimose oder Paraphimose entstehen. Eine schleimige, flokige und eiterige Secretion beginnt.

Zuweilen entsteht eine Entzündung der Haut des Penis bis zur Wurzel, häufig bilden sich bald Erosionen, welche oft auf infiltrirtem Boden sizen und dadurch erhaben erscheinen. Auch Verschwärungen können entstehen. Zuweilen entzünden sich die Lymphgefässe und Venen des Penis.

Der acute Verlauf kann sich bis zur Necrosirung steigern, besonders bei Paraphimose, wobei beliebig viel von der Vorhaut, der Penishaut und selbst der Eichel zugrundegeht, höchst selten auch noch Theile des übrigen Penis consumirt werden. Der Eintritt dieses Ausgangs gibt sich zu erkennen durch die düster rothe, braune oder schwarze Färbung, das intensive livide Oedem und das heftige Fieber. Auch wenn Heilung erfolgt, entstehen nicht selten mannigfache Verwachsungen.

In vielen Fällen sind jedoch die Modificationen von geringerem Belang und treten nur Perforationen der Vorhaut, zuweilen auch der Urethra ein.

Gelinde Grade heilen überdiess ohne alle Spuren.

Beim chronischen Verlauf sind alle Symptome geringer, statt der Schmerzen ist nur ein unangenehmer Kizel, es fliesst etwas wenig Eiter in seltenen Tropfen aus. Die Vorhaut, die meist nur unvollständig sich zurükziehen lässt, ist an ihrem freien Ende etwas gewulstet, geröthet, empfindlich, zeigt Erosionen und schrundige Geschwüre. Auf der Eichel entstehen gleichfalls Erosionen, häufig Condylome und Verwachsungen mit den gegenüberliegenden Stellen der Vorhaut.

III. Die Balanitis weicht meist bald, wenn die Ursachen beseitigt sind und die Theile rein gehalten werden, und wenn zugleich der Contact beider Flächen vermieden wird.

Wo diesen Causalindicationen nicht durchaus entsprochen werden kann, oder die Balanitis nach Hebung der Ursachen fortdauert, können kalte Ueberschläge, adstringirende Applicationen, Höllenstein in Lösung oder in fester Form, oder andere leichte Cauterisationen angewandt werden.

Bei dem Uebergang in gangränöse Necrosirung hat man besonders die Ursachen zu beseitigen, Ruhe zu halten und sofort kalte aromatisch weinige und camphorirte Ueberschläge zu machen, dabei die Kräfte zu unterstüzen.

2. Herpes des Präputiums.

Der Herpes präputialis ist eine ziemlich häufige Affection, welche bald für sich allein, bald neben Reizung der innern Urogenitalorgane vorkommt, in Form von sparsamen, gruppirten Bläschen auftritt, gern wiederkehrt, aber auch unter Verdikung und Infiltration des Präputiums sich zuweilen ins Chronische zieht.

S. Hautkrankheiten Bd. II.

3. Condylome.

Condylome auf der Glans und auf der Vorhaut sind sehr gemein, entstehen vornehmlich nach Balaniten, sind oft klein und spiz, oft platt, oft fungös, lezteres namentlich bei Fortdauer der Balanitis und bei Phimose. Siehe Weiteres darüber bei den Condylomen im Allgemeinen.

Gegen die Condylome hat man vornehmlich auf Trokenhalten der Stelle zu achten, concentrirte Lösungen von Alaun, Zink, schwefelsaurem

Kupfer anzuwenden, und bei Hartnäkigkeit sie durch Aezmittel oder durch schneidende Instrumente zu entfernen.

4. Krebs der Vorhaut und der Eichel.

Krebs tritt in der Vorhaut und Eichel in Form von bösartigen Verschwärungen mit schwammigen Wucherungen auf indurirtem Boden, oder von warzenartigen Bildungen auf, in welchem leztern Falle er mit Condylomen verwechselt werden kann.

Wenn der Krebs die Eichel zerstört, so kann er zu bedeutenden Blutungen Veranlassung geben.

Die Hilfen sind nur chirurgisch.

5. Phimose.

Die Enge der Vorhaut, so dass dieselbe nicht über die Eichel zurükgezogen werden kann, kommt

angeboren und in das erwachsene Alter verschleppt häufig vor; sie kann aber auch erworben werden.

Die Ursachen sind entweder zu grosse Vorhaut selbst und namentlich zu enges inneres Blatt derselben, oder Wulstung und Infiltration der Vorhaut; ferner bei den angeborenen Phimosen zu kurzes Frenulum, oder zu geringe Entwiklung der Eichel.

Der Grad der Phimose ist verschieden. In manchen Fällen bildet sich vor der Eichel ein Sak, in welchem selbst der Harn stagniren kann.

Die Phimose gibt Veranlassung zu Ansammlung von Smegma, Entstehung von steinigen Concretionen, zu Reizungen der Eichel, Balaniten, Erosionen; sie kann möglicherweise die Ejaculation des Samens oder gar die Erectionen hindern und leztere schmerzhaft machen; vornehmlich aber bedingen selbst mässige Grade derselben das Eintreten einer Paraphimose.

Bei der acquirirten Phimose wird durch die Unmöglichkeit, die Eichel zu entblössen, die Diagnose erschwert, die Application von topischen Mitteln auf die Eichel verhindert und die Gefahr zu bösartigen Degenerationen der Processe erhöht.

Bei der angeborenen Phimose ist die Operativhilfe die einzig passende, und sie kann in leichten Fällen auf Einschneiden des innern Blattes oder selbst des Frenulum sich beschränken.

Bei erworbener Phimose kann in den meisten Fällen erst abgewartet werden, ob mit Verminderung der Entzündung die Phimose sich nicht wieder verliert.

6. Paraphimose.

Einklemmung der Vorhaut hinter der Eichel wird besonders herbeigeführt bei enger Vorhaut, welche über die Eichel zurükgeschoben wurde.

Sie bedingt eine Blutüberfüllung und Anschwellung der Glans und kann Verschwärung und selbst Brand zur Folge haben.

Die Hilfen dabei sind mechanische: Taxis oder Operationen; Eisüberschläge können zuweilen die erstere befördern.

7. Eichelsteine.

Sie bestehen aus vertroknetem Smegma, Eiter, Blut, und sind zuweilen ganz eingewachsen in Eichel oder Vorhaut. Sie müssen mechanisch entfernt werden.

D. KRANKHEITEN DES PENISKÖRPERS.

Diese Affectionen sind grossentheils chirurgische oder von geringem Belange.

Die Affectionen der Haut des Penis fallen mit denen des Scrotums zusammen.

1. Entzündungen der Corpora cavernosa kommen acut selten vor, chronisch nach Verlezungen, alten Trippern und bei Syphilis, zuweilen auch ohne bekannte Ursachen. Es entstehen Härten an dem Peniskörper und bei der Erection nicht selten eine die Begattung hindernde Krümmung des Organs. Auch können nach der Heilung der Entzündung knotige Einziehungen zurükbleiben, welche eine ähnliche Winkelbildung veranlassen.

Man kann versuchen, durch warme Bäder, salinische Mittel, besonders aber durch Bepinseln mit Jod und Einreibung von Jodkalium die Exsudation zu beseitigen.

2. Entzündungen der Venen und Lymphgefässe unterscheiden sich nicht von andern derartigen Affectionen.

3. Hämorrhagieen und Extravasate sind von geringem Belange.

4. Hypertrophieen, zuweilen angeboren, bei Cretinen, aber auch andern Individuen mit monströser Grösse des Gliedes, gewöhnlich zugleich mit Unfähigkeit zur Erection verbunden.

5. Abnorme Kleinheit und Atrophie, bald angeboren, bald als secundärer Process, und in lezterem Falle vornehmlich mit Schwund des Hodens verbunden. — Es lässt sich nicht bestimmen, welcher Grad der Kleinheit und Atrophie die Fähigkeit zu Erectionen und die Fruchtbarkeit ausschliesst.

6. Krebs, ohne Eigenthümlichkeit.

7. Neuralgie, oft von äusserster Schmerzhaftigkeit.

8. Brand des Penis.

E. KRANKHEITEN DER PROSTATA.

Sie sind selten primär, meistens secundär und finden sich vornehmlich bei Krankheiten der Harnröhre, der Blase, des Rectum, der Hoden; zuweilen scheinen sie durch Verlezungen und durch Excesse hervorgerufen zu werden.

Vgl. über dieselben: Home (Pract. Beob. über die Behandlung der Krankheiten der Vorsteherdrüse, deutsch von Sprengel 1817), Verdier (Sur les phlegm. de la prostate 1837), Mercier (Arch. gén. C. V. 209), Leroy d'Etiolle (Sur la

prostate 1840), Civiale (Bull. de therap. XX. 89), Vidal (Annales de chirurgie française 1841), Wilmot (Dubl. quart. journ. VII. 261), Ivanchich (Oesterr. med. Wochensch. 1851), Adams (Anat. und Pathol. der Vorsteherdrüse, deutsch von Keil 1852).

Die vorkommenden Störungen sind:

1. Uebermässige Secretion, meist neben Urethralcatarrh, doch auch zuweilen ohne diesen; bald ist der Ausfluss perpetuirlich, bald wird er durch erotische Vorstellungen eingeleitet. Es scheint eine zu leicht eintretende Secretion die Sexualfunctionen zu schwächen und der Anfang weiterer Störungen werden zu können.

2. Acute hyperämische Anschwellungen mit Neigung zur Vereiterung.

3. Chronische Entzündung mit Volumszunahme und Neigung zur Verhärtung oder zum Abscess, welcher sehr häufig eine grosse Ausdehnung gewinnt.

4. Chronische Varicositäten.

5. Hypertrophie.

6. Fibröse oder sarcomatöse Geschwülste.

7. Tuberculose neben Hoden- und Samenbläschentuberculose.

8. Krebs, bald primär, bald neben Blasen- und Hodenkrebs.

9. Prostatasteine.

Die Symptome sind grossentheils nicht von der Art, dass die Diagnose der einzelnen Erkrankungsform mit Schärfe gemacht werden könnte.

1. Die vermehrte und veränderte Secretion gibt sich zu erkennen durch einen dünnen, farblosen und fadenziehenden Ausfluss, seltener durch blutige oder jauchige Flüssigkeit, welche spontan und ohne alle Veranlassung oder beim Drüken zum Stuhle oder bei erotischen Vorstellungen ausfliesst und in vielen Fällen durch die Abwesenheit jeder Spur von Samenthierchen als uncomplicirt mit Spermatorrhoe sich ausweist, in andern Fällen allerdings zugleich mit lezterer besteht.

2. Blutergüsse sind nicht selten und nicht von Urethralblutungen zu unterscheiden.

3. Schmerzen im Perineum kommen für sich auf Berührung, beim Harnen, bei Erectionen, Ejaculationen und bei der Defäcation vor. Die Schmerzen sind von der verschiedensten Art, stechend, drükend, klopfend.

4. Volumsvergrösserung der Drüse ist direct nachzuweisen vom Perineum, von der Urethra und vom Rectum aus. Sie kann von bedeutenden Folgen werden für Erschwerung des Harnabgangs, für Erschwerung der Samenejaculation, für Defäcation und für bedeutende Ausdehnung der Blase. Vornehmlich sind die Vergrösserungen des mittleren Lappens von Einfluss.

5. Die Zerstörungsprocesse der Prostata und die Degenerationen derselben können sich dadurch zu erkennen geben, dass sie auf die Umgeb-

ung, auf das Zellgewebe, auf die Blase, auf die Hoden übergreifen und auf die Constitution einwirken.

Die therapeutische Aufgabe bei Prostatakrankheiten kann sein:

1) Verminderung der Hyperämie bei acuten Processen durch Blutegel, durch Wärme;

2) Hilfen gegen den Schmerz (von untergeordnetem Belange);

3) Hilfen gegen die mechanische Beeinträchtigung (chirurgisch);

4) Versuche, resorbirend zu wirken: bei Infiltrationen (Jod u. s. w.);

5) wo diess nicht möglich ist, Begünstigung des Zerfliessens: warme Umschläge;

6) Wegschaffung des zertrümmerten Gewebes und der Exsudate auf nächstem Wege;

7) Unterstüzung der Constitution und Behandlung der Folgen.

F. KRANKHEITEN DER SAMENBLÄSCHEN.

Sie nehmen zuweilen Antheil an den benachbarten Affectionen, besonders der Urethra, der Prostata, der Blase; sie entstehen ferner vorzugsweise in Folge sexueller Aufregungen und Excesse.

Die an den Samenbläschen vorkommenden Affectionen sind:

1) Chronischer Catarrh mit Erweiterung der Bläschen und des Ductus ejaculatorius;

2) Schwund und Verödung;

3) Vereiterung und Ulceration;

4) Tuberkelabsezungen und Vollstopfung mit Tuberkelmasse;

5) Krebs;

6) Concretionenbildung.

Die Symptome der Samenbläschenaffectionen sind schwer festzustellen, da meist die Nachbarschaft mit afficirt ist. Zuweilen scheinen sie Veranlassung zur Spermatorrhoe zu geben.

G. DIE KRANKHEITEN DES SAMENSTRANGES.

An dem Samenstrang kommen in Betracht das eigentliche Vas deferens, die Venen, die Tunica vaginalis propria, die Tunica vaginalis communis testiculi et funiculi.

Die an denselben vorkommenden Affectionen werden fast ausschliesslich den chirurgischen Krankheiten zugewiesen, hängen jedoch häufig mit Krankheiten des Hodens und der Samenbläschen zusammen.

Es sind vornehmlich:

Catarrh und Entzündung, wenig Symptome gebend, aber nicht selten zu schwieliger Verdichtung und zur Verengerung führend;

Hydrocele funiculi spermatici;

Hämatocele;

tuberculöse Verstopfung;

krebsige Entartung;

Incrustationen;
varicöser Zustand der Venen (Cirsocele), besonders häufig links;
Lipome;
Neuralgie (selten).

H. KRANKHEITEN DER HODEN UND NEBENHODEN.

Auch diese Affectionen sind grösstentheils Gegenstand chirurgischer Betrachtung und Behandlung.

Vgl. ausser den Schriften über die Affectionen der Genitalien überhaupt, vornehmlich Curling (A pract. treatise on the diseases of the spermatic cord and scrotum 1843), Pitha (l. c.).

1. Angeborne Anomalieen des Hodens.

Solche sind:
Abweichungen in der Zahl;
mangelhafte Entwiklung;
abnorme Lage (in der Bauchhöhle);
Fötusüberreste im Hoden.

S. die Werke über Entwiklungsgeschichte und über pathologische Anatomie.

2. Hyperästhesie der Hoden.

Die Hyperästhesie der Hoden besteht entweder in übermässiger Empfindlichkeit gegen Berührung, oder in wirklicher Neuralgie. Zuweilen ist Anschwellung des Hodens damit verbunden, wodurch die Gefahr, dass ein Missgriff der Diagnose die Exstirpation veranlasse, noch vergrössert wird.

3. Entzündungen.

I. Die Ursachen können sein: Erkältungen, Verlezungen, Excesse, jedoch am häufigsten Tripper, sowohl frischer als alter, zuweilen secundäre Syphilis.

II. Pathologie.

A. Afficirt können sein:

1) der Nebenhoden, besonders bei alten Trippern;

2) der Hoden, an welchem besonders einzelne Läppchen für sich die Erkrankung zeigen, vornehmlich bei Syphilis und bei mechanischen Ursachen;

3) die Tunica propria, vorzüglich bei frischen Trippern und bei Erkältungen.

Alle drei Formen sind aber auch häufig vereint.

Das Exsudat ist in der Serosa flüssig, in den übrigen Theilen plastisch und führt nur ausnahmsweise in jener wie in dieser zur Eiterung. Um so leichter lentescirt der Zustand, in welchem Falle auch die Tunica albuginea allmälig verdikt wird und das Hodengewebe zum Schwund gebracht werden kann.

B. Unter Schmerzen, welche beim Herabhängen des Hodens, bei Bewegung, Druk sehr gesteigert werden, schwillt der Hoden einer Seite bald rascher, bald langsamer an, das Scrotum wird röther und heisser. Bald tritt mehr die Anschwellung der Epididymis hervor, wobei meist zugleich Schmerz und Anschwellung im Samenstrang besteht, bald ist der ganze Hoden mehr oder weniger aufgeschwollen, erreicht die Grösse einer Faust und darüber. Fluctuation ist meist nicht wahrzunehmen.

Die Geschwulst nimmt in den ersten Tagen zu, die Schmerzen verbreiten sich über die Bauchhöhle und die Schenkel, doch kommt es selten zur Eiterung, oder höchstens nur zur subcutanen.

Meist stellt sich mehr oder weniger intensives allgemeines Uebelbefinden ein.

Die Krankheit, so sehr sie acut auftritt, pflegt doch gern einen lentescirenden Verlauf zu nehmen, und häufig bleiben Verdikungen und Verhärtungen zurük, an denen sich dann zuweilen später beschränkte Vereiterungen bilden.

III. Therapie.

Die therapeutischen Maassregeln sind je nach dem Grade der Affection zu bemessen: Ruhe des ganzen Körpers, Unterstüzung des Hodens mindestens durch ein Suspensorium;

Blutegel, welche nur nicht ans Scrotum gesezt werden dürfen;

Umschläge von Eis (nur in den schwersten Fällen), oder von kaltem oder von lauwarmem Goulard'schem Wasser;

in mittleren Fällen gleichmässige Wärme;

Einwiklung in Heftpflasterstreifen mit Compression, Einreibung von Queksilbersalbe;

innerlich Diät, Calomel, und endlich Antiphlogistica, milde Mittel, Brechmittel, später Salmiak, Jodkalium und andere Resorbentia.

4. Chronische Ergüsse in die Tunica vaginalis propria.

Hieher gehören:

Hydrocele chronica (durchaus chirurgisch);

hämorrhagische Ergüsse, Hämatocele (nur durch Verlezungen entstehend, also chirurgisch).

5. Spermatocele.

Unter dieser zweifelhaften Affection versteht man den käsig verdikten Samen, der sich in einer Geschwulst gesammelt haben soll.

6. Tuberculose der Hoden und der Nebenhoden.

Tuberculose der Hoden und Nebenhoden entsteht bei tuberculösen Subjecten, oder auch als primäre Tuberculose neben Prostatatuberkeln, Samenbläschen- und Samenleitertuberkeln, auch Nierentuberkeln.

Meist wird zuerst der Nebenhoden, nachher erst der Hoden selbst ergriffen.

Es stellt sich eine allmälige mässige, aber inegale Vergrösserung und Härte des Organs ein, ohne Schmerz; sehr oft zeigt sich dabei Ansammlung von Flüssigkeit in der Tunica, welche die Krankheit maskiren kann.

Nach geraumer Zeit wird eine Stelle hervorragender, schmerzhaft oder doch empfindlich, die Haut verwächst damit, wird livid, weich und öffnet sich, und es tritt ein mit käsiger Masse vermischter Eiter aus, worauf eine dünne Eiterung sich fortspinnt.

Die Aussicht auf Besserung ist gering.

Die Behandlung ist örtlich, wie bei einer chronischen Entzündung, in Beziehung auf die Constitution wie bei Tuberculose.

7. Fibröse und sarcomatöse Entartung des Hodens.

Diese Krankheitsformen sind selten und zum Theil zweifelhaft.

8. Cystosarcom des Hodens.

Ist selten und hat nur chirurgisches Interesse.

9. Enchondrom des Hodens.

Kommt sehr selten für sich allein, meist zugleich mit Cystosarcom und Krebs vor. Hat nur chirurgisches Interesse.

10. Krebs des Hodens, gewöhnlich in der Form des Markschwamms.

Es tritt eine bedeutende allmälige, aber oft ziemlich rasche Vergrösserung des Organs mit oder ohne Schmerz ein. Die Schwere des Organs wird allmälig sehr lästig, die Lymphdrüsen der Inguinalgegend schwellen; später stellt sich auf einzelnen Punkten Erweichung mit Fluctuation ein.

Nach der Operation oder auch ohne diese tritt gern Krebsentartung der Niere und der übrigen innern Baucheingeweide ein.

11. Entozoen

sind noch nicht sicher im Hoden nachgewiesen worden.

12. Atrophie der Hoden

kann Folge von Excessen und von andern Processen sein, besonders von syphilitischen Entzündungen.

Die Atrophie verläuft zuweilen mit Schmerz und hat das Aufhören der Samenbereitung zur Folge.

I. AFFECTIONEN DES SCROTUMS.

I. Die Affectionen des Scrotums stimmen überein mit den sonstigen Erkrankungsformen der allgemeinen Bedekungen. Doch haben sie manche, durch die anatomische Beschaffenheit des Hodensaks, seine Situation, seine Nachbarschaft bedingte Eigenthümlichkeiten.

Das Scrotum erkrankt sehr häufig durch Unreinlichkeit, und alle Affectionen steigern sich durch solche. Vornehmlich bei fettleibigen, an starken

Schweissen leidenden Subjecten werden die Scrotalerkrankungen sehr hartnäkig und breiten sich bisweilen auf die habituell dem Scrotum gegenüberliegende Schenkelhaut aus.

Das Juken, welches die Scrotalaffectionen gewöhnlich begleitet, veranlasst ein Krazen, das gleichfalls zur Steigerung der Erkrankungen beiträgt.

Die Beschaffenheit des Scrotum und namentlich sein Reichthum an Talgdrüsen bedingt besonders häufig Intertrigo, wobei das Scrotum der Siz einer stinkenden Secretion von fast schleimhautartigem Aussehen wird.

Bei der Lokerheit des subscrotalen Zellstoffs treten Infiltrationen mit ausserordentlicher Leichtigkeit ein und können höchst beträchtliche Grade erreichen.

Die Affectionen der übrigen Genitalien, des Perineums und der Aftermündung sezen sich häufig auf das Scrotum fort, und besonders die primär syphilitischen, auch die secundär syphilitischen Formen befallen dasselbe vorzugsweise.

II. Die vorkommenden Affectionen sind:

1. Hyperästhesieen in der Form des Jukens und des Prurigo: äusserst lästig, neben gleichzeitiger Affection der Penishaut und der Afterumgebung.

2. Hyperämieen, besonders häufig Erysipele, welche zuweilen in Brand übergehen.

3. Anomalieen der Schweisssecretion, namentlich übermässiger örtlicher und stinkender Schweiss.

4. Alle Formen der abnormen Epidermisproduction, vornehmlich Intertrigo, Pityriasis, Psoriasis, syphilitische Schuppen.

5. Stinkende croupöse Exsudationen auf geröthetem Boden.

6. Knötchen- und Knotenformen, besonders Prurigo und syphilitischer Lichen, ferner Acne, syphilitische Tuberkel, Elephantiasis.

7. Bläschenformen frischer Art ziemlich selten, um so häufiger höchst hartnäkige Eczeme.

8. Pusteln bei verbreiteter Affection, besonders aber syphilitische Pusteln.

9. Pigmentmangel oder Colorationen kommen am Scrotum besonders häufig vor.

10. Warzen und Condylome zeigen sich häufig und zahlreich am Scrotum, vornehmlich bei syphilitischen Individuen.

11. Hypertrophieen der Scrotalhaut bilden sich bei den meisten chronischen Affectionen aus, in colossalem Umfang bei der Elephantiasis.

12. Oedeme und Abscesse des subscrotalen Zellstoffs kommen in Folge von localen Hodensakaffectionen verschiedener Art und bei allgemeiner Wassersucht mit grösster Leichtigkeit zustande.

13. Von Krebsen ist vornehmlich der Epithelialkrebs nicht selten (sog. Schornsteinfegerkrebs).

14. Kräzmilben finden sich ziemlich häufig in der Haut des Scrotums.

15. Geschwüre und Brand sind am Scrotum nicht selten Ausgänge anderer Affectionen.

Vgl. über diese Affectionen das Nähere vorzugsweise Band II. p. 141—303.

III. Die Therapie der Scrotalaffectionen hat ausser den auch an andern Hautstellen den einzelnen Affectionen entsprechenden Medicationen vornehmlich Folgendes zu berüksichtigen:

die grösste Reinlichkeit, um so häufiger wiederholt, je nässender die Affectionen sind;

die Anwendung troknender Mittel (Blei, Zinn) bei stark nässenden Affectionen;

sorgfältige Diät und Vermeidung allgemeiner und localer Reizungen;

die Vermeidung des Ansezens von Blutegeln an das Scrotum.

V. AFFECTIONEN DER WEIBLICHEN GENITALIEN.

Dieselben Rüksichten, welche zu einem Verzicht auf das Eingehen in die physiologischen Beziehungen der männlichen Geschlechtstheile und zu einer grösstentheils cursorischen, nur einzelne Verhältnisse näher hervorhebenden Darstellung ihrer Störungen nöthigte, treffen auch bei den weiblichen Genitalien und fast noch in erhöhtem Maasse zu. Denn bei denselben überwiegen nicht nur gleichfalls die chirurgisch-mechanischen Hilfen und es werden demgemäss die Erkrankungen grösstentheils als chirurgische angesehen, sondern es fällt eine Reihe von Störungen derselben in das Gebiet der längst zum abgetrennten Wissenschaftsstüke gediehenen Geburtshilfe, von deren Terrain aus neuerdings gestrebt wird, die Gesammtheit der Erkrankungen der Geschlechtsorgane in der Weise einer geschlossenen Specialität von den übrigen medicinischen Doctrinen abzugrenzen, durch welche aparte Behandlung allerdings jene an detaillirtem Inhalte wesentlich gewonnen hat. Doch sind die wechselseitigen Beziehungen der sogenannten Gynaecologie zu der Gesammtmedicin zu vielfältig und zu innig, als dass nicht die Isolirung der Ersteren oder ihre Annexation an das Gebiet der Geburtshilfe für den Gewinn manche, wenn auch nicht aufwiegende Nachtheile einbrächte.

Die Literatur der Krankheiten der weiblichen Genitalien ist, abgesehen von den eigentlich geburtshilflichen Werken:

theils in den Abhandlungen über Frauenkrankheiten enthalten: Astruc (Traité des mal. des femmes 1761—65). Hamilton (Treatise on the management of female complaints, aus dem Engl. 1793). Siebold (Handbuch zur Erkenntniss und Heilung der Frauenzimmerkrankheiten. 2te Ausg. 1821). Carus (Lehrbuch der Gynaecologie 1821). Dewees (Treatise on the diseases of females, deutsch von Moser 1837). Analecten für Frauenkrankheiten (1837), Colombat de l'Isère (Traité des mal. des femmes 1838). Busch (Geschlechtsleben des Weibes 1839—41), Meissner (die Frauenzimmerkrankheiten 1842). Moser (Lehrb. der Geschlechtskrankheiten des Weibes 1848). Sam. Ashwell (Pract. treatise on the diseases peculiar of women 1848, deutsch von Hölder 1853 und von Kohlschütter und

Friedrich 1854), Kiwisch von Rotterau Klinische Vorträge 1854, fortgesezt von Scanzoni 1853—54), Meigs (Woman her diseases and remedies 1854).

Theils beziehen sich die Schriften speciell auf die Krankheiten der weiblichen Genitalien: Boivin et Dugès (Traité pract. des mal. de l'uterus et de ses annexes 1833), Lisfranc et Pauly (Maladies de l'uterus 1836), Simpson (Monthly Journal 1843 u. 44), Lever (London med. Gaz. 1845), Lee (Pract. observations on diseases of the uterus 1849), Veit (in Virchow's Handbuch 1855), Scanzoni (Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane 1857).

Hiezu kommen endlich zahlreiche monographische Abhandlungen.

I. Aetiologie.

A. Angeborne Missbildungen an den weiblichen Genitalien sind zahlreich und von bedeutendem geburtshilflichem, nur von untergeordnetem medicinischem Interesse. — Nicht weniger häufig, aber minder evident sind die angebornen und oft hereditären Anlagen zu Erkrankungen überhaupt wie zu gewissen Formen der Störungen.

S. über die angebornen Missbildungen die pathologische Anatomie, sowie die neuen Schriften über Gynäcologie (vornehmlich Kiwisch und Scanzoni ll. cc.).

B. Die Altersverhältnisse.

Erkrankungen an den weiblichen Genitalien können in jedem Alter vorkommen. Doch sind sie im kindlichen Alter selten und beschränken sich auf die äusseren Theile. — Selbst in den früheren Blüthejahren sind Affectionen des Körpers des Uterus, der Tuben und Ovarien noch verhältnissmässig selten. — Erst in den späteren mannbaren Jahren werden sie häufig und bleiben es bis ins Greisenalter.

C. Aeussere Einflüsse,

Manche äussere Einflüsse können die Genitalien, so geschüzt ihre Lage ist, treffen. Die wichtigsten sind:

Verlezungen, welche nicht bei der Genitalfunctionirung stattfinden, am häufigsten durch Fall und Erschütterung, zuweilen durch die ärztlichen Untersuchungen;

nachtheiliger Einfluss des Coitus (s. diesen);

Verlezungen bei der Geburt durch die dabei stattfindenden Hilfen;

die vornehmlichste und häufigste Wirkung äusserer Einflüsse ist die der Contagien des Trippers und der Syphilis.

D. Das functionelle Verhalten der Organe gibt besonders häufig Veranlassung zu Erkrankungen.

1. Die Menstruation, wenn sie völlig normal ist, trägt dazu bei, die Organe in ihrer Norm zu erhalten; aber selbst geringfügige Störungen der Menses, noch mehr aber die plözliche Suppression oder das längere Ausbleiben der Catamenien ist eine der häufigsten Ursachen zu Entzündungen, Catarrhen und selbst zu Neubildungen in den Organen.

2. Der Coitus kann den Genitalien nachtheilig sein

durch die mechanische Beeinträchtigung bei Missverhältniss der beiderseitigen Genitalien, Unausgebildetheit der weiblichen Genitalien (Kinder), bei roher und ungestümer Ausübung oder absichtlichen Misshandlungen;

durch die Häufigkeit der Wiederholung, bald in der Weise, dass unmittelbar sehr zahlreiche Cohabitationen sich folgen, in welchen Fällen

(Nothzucht durch viele Männer) die schwersten Erkrankungen, Brand der Theile und selbst der Tod während der Misshandlung eintreten können; bald in der Weise einer gewissermaassen habituellen, für die Individualität zu häufigen Wiederholung des Beischlafs (bei Dirnen, doch auch bei zarten Frauen sexuell kräftiger und gieriger Männer), in welchem Falle mehr chronische Störungen einzutreten pflegen;

durch die Ausübung des Coitus während der Menstruation und während des Wochenbettes, wodurch Entzündungen acuter und chronischer Art entstehen können, und während der Schwangerschaft, wodurch bei Disponirten oder bei ungestümer Ausübung des Actes Abortus herbeigeführt werden kann;

durch die Infection mit Tripper oder Chanker (s. oben).

3. Die Conception und Schwangerschaft ist zwar bei normalem Gang eher vortheilhaft als nachtheilig für die Sexualorgane, kann aber von den mannigfaltigsten Seiten Anlass zu mehr oder weniger schweren Störungen geben (Extrauterinschwangerschaft, Blutungen, Hydrorrhoe, Oedem der äussern Genitalien, Senkungen, falsche Lage des Kindes, Absterben etc.). Vornehmlich aber ist eine zu häufige Wiederholung auch normaler Schwangerschaften eine Veranlassung zu Störungen der Organe: Erschlaffung, Catarrhen, Lageanomalieen etc. S. Weiteres darüber in den Werken über Geburtshilfe.

4. Die Geburt gibt zunächst zu zahlreichen mechanischen Beeinträchtigungen Veranlassung, welche häufig die Ausgangspunkte schwerer acuter und chronischer Krankheiten werden. Vgl. die Werke über Geburtshilfe.

5. Im Wochenbett sind nicht nur Metriten und Oophoriten häufig, sondern es stammen aus dieser Zeit auch nicht selten Leucorrhoeen und andere chronische Affectionen.

6. Die Unthätigkeit der Genitalien, das völlige Unterbleiben aller Geschlechtsfunctionirung, wie auch das Nichteintreten der Befruchtung troz fortgesezter Cohabitationen scheint die Entwiklung von Hypertrophieen und Neubildungen in den Geschlechtstheilen wesentlich zu begünstigen.

E. Die gegenseitige Influenz der Theile.

Die Störungen jedes einzelnen Theils der weiblichen Genitalien können auf die übrigen Theile influenciren und weitere Affectionen nach sich ziehen. Besonders aber pflegen bei Erkrankung jeder Art und Stelle Catarrhe der inneren Uterinfläche sich einzustellen.

F. Ueberschreiten und sonstiger Einfluss benachbarter Krankheitsprocesse und kranker Organe.

Die Erkrankungen der Nachbarschaft können sich entweder auf die Geschlechtstheile topisch ausbreiten, vornehmlich Entzündungen und Krebs: vom Peritoneum, der Blase, dem Rectum, von der äusseren Haut aus.

Oder sie können durch Druk oder Zug wirken und dadurch die Entwiklung neuer Störungen in den Genitalien begründen.

G. Einfluss entfernter Organe.

Störungen entfernter Organe haben vornehmlich dadurch Einfluss auf die Genitalien,

dass die Circulation gehemmt wird, wodurch Blutüberfüllungen, chronische Catarrhe und Hämorrhagieen bedingt werden;

dass die Innervation alterirt wird, in welcher Beziehung jedoch die Wirkungen unklar und zweifelhaft sind.

H. Einfluss der Constitution.

Die Störungen der Constitution haben den grössten Einfluss auf die Beschaffenheit der Genitalien:

die anämische Körperbeschaffenheit hemmt die Entwiklung der Theile, mindert ihre Functionsfähigkeit, lässt die normalen Blutungen nicht zustandekommen;

plethorische Constitution, sowie hämorrhagische Diathese jeder Art begünstigt starke Blutungen und Abortus;

scrophulöse und sonst cachectische Individuen leiden häufig an chronischen Catarrhen der Genitalien;

Tuberkeln und Krebsdiathese haben bisweilen entsprechende Absezung zur Folge;

die necrotische Diathese localisirt sich vorzugsweise häufig an den äusseren Genitalien.

II. Pathologie.

Die Erkrankungen der weiblichen Genitalien sind zum Theil völlig latent, zum Theil wenigstens für eine oberflächliche Untersuchung. Die wichtigsten Symptome sind diejenigen, welche von der directen Exploration geliefert werden. Wo diese versäumt wird, können zwar consecutive Verhältnisse: Sterilität, Neigung zu Abortus, Symptome des Nervensystems und anderer Organe, Störungen der Constitution eine Erkrankung der Genitalien vermuthen lassen, aber niemals Sicherheit über deren Art geben.

A. Directe Symptome.

1. Die Empfindungen.

Die weiblichen Genitalien werden in Krankheiten sehr häufig der Siz unangenehmer und zuweilen sehr schmerzhafter spontaner Empfindungen, die jedoch vornehmlich die Aufmerksamkeit auf die kranken Theile lenken, selten zu irgend sicherem Urtheil zu führen vermögen. Diese Empfindungen sind theils thermische (Hize, Brennen), theils mechanische (Druk, Last, Kizel etc.), theils Bewegungsgefühle (Wehen), theils wirkliche Schmerzen (Uterinkolik).

Ferner zeigen die Geschlechtstheile im kranken Zustand häufig einzelne gegen Berührung empfindliche Stellen, wodurch wiederum nicht die Art der Erkrankung, aber doch, freilich in sehr ungenauer und oft trügerischer Weise, die kranke Stelle häufig angezeigt wird.

Die Empfindlichkeit der innern Geschlechtstheile, namentlich des Uterus im Normalzustande ist ziemlich gering: und Verlezungen, Cauterisationen, Quetschungen etc. bleiben häufig ganz unbemerkt. Sobald aber Krankheitsprocesse der verschiedensten

Art sich entwikeln, so steigert sich die Sensibilität rasch und nicht nur höchst empfindliche Gefühle und Schmerzen entstehen spontan, aber ohne scharfes Bewusstwerden des Orts ihres Ursprungs; sondern auch gegen den berührenden Finger etc. werden die Theile oft äusserst empfindlich. Doch ist man in dieser Hinsicht gar vielen Täuschungen ausgesezt; und während die Kranken oft über grosse Empfindlichkeit bei Berührung einer Stelle der Portio vaginalis klagen, die sich ganz normal erweist, kann sehr häufig dieselbe Stelle, deren leiseste Berührung eben die lebhaftesten Schmerzen erregte, sogleich darauf ganz unempfindlich erscheinen.

Ganz eigenthümlich für gewisse Arten von Empfindungen in den innern Genitalien ist die Bezeichnung wehenartiger Schmerzen. Sie scheinen vorzugsweise durch anhaltenden Druk (von fremden Körpern, Neubildungen, Blut) abzuhängen. Die heftigen Schmerzen, die oft über den ganzen Unterleib irradiiren, pflegt man Uterincolik zu nennen, obwohl sie gar nicht immer vom Uterus abhängen; nicht selten sind sie bedingt durch eine mässige, auf den serösen Ueberzug der Genitalien und selbst über weitere Theile ausgebreitete Peritonitis.

2. Die zugänglichen Textur-, Structur-, Volums- und Lageverhältnisse.

Sie werden erkannt durch die objectiven Untersuchungsmethoden: die einfache Ocularinspection, die Specularexploration, die Palpation mit in die Vagina oder in das Rectum eingeführtem Finger und vom Unterleib aus, sowie mit der Uterussonde, endlich durch die Percussion des Unterleibs. Diese Explorationen lassen sofort den grössten Theil der anatomischen Störungen erkennen.

Die Technik dieser Explorationen kann hier nicht auseinandergesezt werden. Es ist auf die Werke über Semiotik, Geburtshilfe und Frauenkrankheiten zu verweisen. Diese Untersuchungen, zumal die Explorationen mit dem Finger, sind in allen Fällen vorzunehmen, wo in Bezug auf die Behandlung oder sonst aus irgend einem Grunde eine genaue Diagnose nöthig erscheint. Nur wo auf leztere verzichtet wird, ist die Exploration überflüssig; aber es kann nicht genug erinnert werden, dass in vielen Fällen die genaue Untersuchung Verhältnisse entdeken lässt, die nicht vermuthet worden waren, und die der Beurtheilung und Behandlung eine wesentliche andere Richtung geben können. Daher wird die Vornahme dieser Exploration besser zu weit ausgedehnt, als zu sehr beschränkt.

3. Die Ausscheidungen aus den Geschlechtstheilen, zumal aus der Uterushöhle und aus der Vagina sind von grösster Wichtigkeit. Es sind in dieser Beziehung zu unterscheiden:

a) die mässige Vermehrung der Feuchtigkeit bis zur Bildung einer dünnen kaum getrübten flüssigen Absezung, welche am meisten vor und nach der Menstruation, doch auch zuweilen fortdauernd sich bemerken lässt und kaum abnorm ist;

b) die mehr oder weniger reichlichen Ausflüsse aus der Gebärmutter von glasig-schleimiger, zäher, zuweilen fast talgartiger, selbst pfropfartiger, zuweilen grünlicher, oder endlich eitriger Beschaffenheit, welche regelmässig von alkalinischer Reaction sind;

c) die milchig aussehenden oder eitrigen, meist sehr stinkenden und sauer reagirenden Secretionen der Vagina;

d) die smegmaartigen Absezungen zwischen den Falten der äusseren Genitalien;

e) Blut, welches bei der normalen Menstruation fast immer ungeronnen, bei andersartigen Blutungen häufig in Gerinnseln abgeht;

f) Pseudomembranen und croupöse Affectionen;

g) der Eiter aus Abscessen;

h) Krebsjauche und Krebspartikel;

i) Brandjauche;

k) endlich die Ausscheidungen, welche aus benachbarten Theilen kommen und durch abnorme Communication in die Geschlechtstheile eindringen (Harn, Fäces, Eierstokscystenflüssigkeit, selbst Haare etc.).

Im vollkommen normalen Zustande findet in den Genitalienwegen von der Vulva bis zur Uterushöhle nur gerade soviel Schleimabsonderung statt, um die Theile feucht zu erhalten. Aber der grosse Reichthum an Follikeln, besonders an der Schleimhaut des Uterushalses bringt es mit sich, dass selbst durch geringfügige Veranlassungen sofort eine vermehrte Absezung erfolgt. Daher wird jene ganz sparsame Secretion ausser bei Kindern und sehr jungen mannbaren und noch unberührten, völlig gesunden Individuen verhältnissmässig ziemlich selten gefunden. Schon beim Coitus scheint fast regelmässig eine vermehrte Absezung stattzufinden und bei lüsternen Weibern kommt selbst unter dem Einfluss von Träumen und aufgeregter Phantasie pollutionenartig ein Erguss von Schleim aus der Uterushöhle vor. Bei den meisten Frauen, zumal denen, die geboren haben, ist wenigstens vor und nach der Menstruation die Secretion eine reichlichere. Sehr oft aber wird ohne alle weitere Ursache, besonders bei Missbrauch des Coitus, Onanie, bei sizender Lebensweise, bei vielem Gebrauch erschlaffender Getränke, bei Constitutionsstörungen der verschiedensten Art, vornehmlich aber bei und nach jeder localen Erkrankung diese vermehrte Secretion eine permanente, vor und nach der Menstruation jedesmal noch sich steigernde. Eine solche kann sich namentlich unter dem Einfluss von Constitutionsabweichungen selbst ohne alle locale Reizungen, bei völlig Unberührten einstellen. Wo einmal locale Erkrankungen stattgefunden haben, hört sie wohl niemals mehr ganz auf. Diese vermehrte Secretion ist so gemein, dass sie kaum als krankhaft angesehen wird: aber sie geht unmerklich in die wirklich pathologische über und selbst zu den schwersten Ausflüssen ist eine nirgends unterbrochene Kette von Uebergangsformen herzustellen. Unter solchen Umständen ist es unmöglich, die Grenze des Krankhaften zu bestimmen und als pathologisch ist nur der Ausfluss anzusehen, der durch Menge, Beschaffenheit, durch Hervorrufung weiterer Störungen beschwerlich oder belangreich wird, wobei es sich von selbst versteht, dass die eigentlich eitrigen, dik talgigen oder sonst ungewöhnlichen Ausflüsse zu den pathologischen gehören.

Bemerkenswerth ist die regelmässig alkalinische Beschaffenheit des Secrets des Uterus und der Cervicalschleimhaut und die saure Reaction des Vaginalsecrets. Diese Reactionen können jedoch bei der Vermischung beider Secrete undeutlich werden.

Die Bedeutung des von Donné in dem Vaginalsecrete gefundenen Parasiten (Trichomonas vaginalis) ist völlig dunkel.

Die normale Dauer der Menstrualblutung beträgt 3—6 Tage, die Menge des entleerten Blutes im Normalzustande 4—8 Unzen. Die Lebenszeit, in welcher die Menstruation gewöhnlich beginnt, ist in unsern Gegenden in den wohlhabenden Ständen zwischen dem 13ten und 16ten, in den dürftig lebenden etwas später; die Zeit der Cessation der Menses fällt zwischen das 42ste und 50ste Lebensjahr. Die Zeit der Wiederkehr ist im ersten Jahre des Menstruirens und in den lezten gewöhnlich unregelmässig, in den Jahren der völligen Mannbarkeit gewöhnlich 26—28 Tage, und nur die Zeit der Schwangerschaft, des Wochenbetts und der Lactation machen davon eine Ausnahme. Viele individuelle Abweichungen kommen jedoch in allen diesen Beziehungen vor, die noch nicht nothwendig einen krankhaften Zustand bedingen.

B. Einfluss auf Fähigkeit zum Coitus und auf Fruchtbarkeit.

Der Coitus wird durch die Störungen der weiblichen Genitalien selten behindert. Nur beträchtliche Missbildungen, Verschliessungen der Vagina oder des Hymens, sehr schmerzhafte Entzündungen, voluminöse Neubildungen machen den Coitus unmöglich oder verhindern und erschweren ihn wesentlich.

Vgl. über die Ursachen der weiblichen Impotenz, welche ungleich seltener ist, als die männliche: Roubaud (Traité de l'impuissance II. 449—561).

Um so häufiger wird durch Affectionen und Störungen in den Genitalien die Fruchtbarkeit vereitelt und Sterilität bedingt, und die Ursachen derselben können in allen Theilen liegen, bald indem das Eindringen des Samens verhindert, bald indem die Ausbildung, Reifung des Eies, seine Vereinigung mit dem Samen und seine Weiterentwiklung verhindert ist.

Während zuweilen sehr schwere Störungen der Genitalien (Krebs z. B.) die Fruchtbarkeit nicht aufheben, wird sehr häufig durch geringfügige Umstände Sterilität bedingt, so namentlich durch zähe Excrete, welche den Muttermund verstopfen, durch geringe Lageanomalieen, durch Störungen der Menstruation. Ueberdiess ist es nicht selten, dass Sterilität anhaltend oder temporär besteht, ohne dass sich irgend eine locale Ursache auffinden lässt. In der That ist bisher häufig die Sterilität nur scheinbar und es hängt das Ausbleiben der Befruchtung nur von dem gegenseitigen Verhalten während des Coitus und von andern Zufälligkeiten ab.

Endlich kann aber auch die Entwiklung des befruchteten Eies und der Frucht bis zu ihrer völligen Reife durch Störungen in den Genitalien verhindert und durch solche ein Absterben der Frucht und ein zu frühzeitiger Wiederabgang derselben bedingt werden (Neigung zu Abortus). Solches hängt theils von Verhältnissen ab, welche die Ausdehnung des Uterus nicht zustandekommen lassen (Geschwülste, Derbheit des Organs), theils von solchen, welche zu starken Blutzufluss, Hämorrhagieen und Zerreissungen befördern (namentlich auch Auflokerung des Uterus), theils von Störungen, welche die Frucht und ihre Hüllen benachtheiligen, oder endlich von einer eingebornen Lebensunfähigkeit dieser selbst.

Auch bei dem Eintreten des Abortus, welches überdem häufig zunächst nicht in den Genitalien begründet ist, sowie bei der Neigung zum Abortiren, in Folge der zuweilen keine Frucht mehr ausgetragen wird, lässt sich in vielen Einzelfällen die eigentliche und wesentliche Ursache nicht bestimmen und können sich die Theile nach allen Beziehungen anatomisch normal erweisen.

C. Consecutive Erscheinungen.

Die consecutiven Erscheinungen bei weiblichen Genitalienkrankheiten beziehen sich

1) auf die Nachbarorgane, oder die bei Vergrösserung der kranken Theile in Nachbarschaft kommende Organe, welche durch Druk, Zug, Mittheilung von Krankheitsprocessen, Benezung mit pathologischen Secreten, Sympathie leiden können;

2) auf entfernte Theile, unter denen vor allen das Nervensystem bei Krankheiten der Genitalien fast immer zu leiden pflegt und zwar in mehr oder weniger erheblichen Formen, aber fast immer in eigenthümlich hysterischer Färbung;

3) auf die Anomalieen der Constitution und die dadurch verwikelten Localprocesse.

D. Der Verlauf der meisten Krankheiten der weiblichen Genitalien ist ein chronischer oder doch zur Lentescenz geneigter. Keine Art von Störung an ihnen hat einen wesentlich typischen Verlauf.

III. Therapie.

Die Eigenthümlichkeiten der Therapie der Krankheiten der Geschlechtsorgane bestehen:

1) in der vielfachen Verwendung topischer Applicationen: Blutegel, Bäder (äusserliche und mit Anwendung einer Röhre für die Vaginalhöhle), Injectionen und ascendirende Douche, trokene und flüssige Anwendungen von adstringirenden, reizenden und cauterisirenden Substanzen auf die Vaginalwandungen, die Vaginalportion des Uterus, den Cervicalgang und selbst in die Uterushöhle, Einreibungen in die Nachbarschaft, und zahlreiche mechanische Hilfen;

2) in der Anwendung specifisch wirkender Mittel, welche fast nur auf Emenagoga (Borax, Aloë, Sabina, Taxus etc.) und hämostatische Medicamente sich beziehen;

3) in der Benüzung von Gegenreizen, besonders auf die untern Extremitäten;

4) in der Nothwendigkeit, vornehmlich häufig auf die Constitutionsverhältnisse einzuwirken.

SPECIELLE BETRACHTUNG.

I. AFFECTIONEN DER VULVA, VAGINA, DER URETHRA UND DER INNERN UTERUSAUSKLEIDUNG.

A. NERVÖSE STÖRUNGEN.

1. Neuralgieen.

1. Pruritus genitalium, ein höchst lästiger Zustand mit oder ohne Papelentwikelung, siehe Hautkrankheiten.

2. Neuralgie der Vagina: sie kommt zuweilen unter Umständen vor, wo vorangegangene Tripper- oder Chankerinfectionen stattgefunden haben oder wahrscheinlich sind, macht einzelne mehr oder weniger heftige Anfälle, an welche sich häufig verbreitete nervöse Störungen anschliessen und weicht auf erweichende und narcotische Einsprizungen und innerliche Anwendung von narcotischen Mitteln wenigstens temporär, obwohl eine Wiederkehr meist zu befürchten ist.

2. Spasmus der Vagina, Krampf des Constrictor cunni.

Derselbe tritt am häufigsten beim Coitus, auch zuweilen vor demselben beim blossen Versuche der Cohabitation, zuweilen auch bei der Exploration ein, welche dadurch unmöglich wird.

Er ist gewöhnlich mit grossem Schmerz verbunden; allgemeine Reizbarkeit und Neigung zu Krämpfen sind meist vorhanden, häufig Uteruskrankheiten.

B. ANOMALIEEN DER MENSTRUATION UND HÄMORRHAGIEEN AUS DEN GESCHLECHTSTHEILEN.

1. Zu reichliche Menstruation und spontane Hämorrhagieen der contrahirten Gebärmutter.

Hämorrhagieen der contrahirten Gebärmutter, bei welchen zu oft, zu viel, zu ungewöhnlichen Zeiten, selbst habituell Blut aus den Genitalien ausgeleert wird, können durch sehr verschiedene Umstände hervorgebracht werden und sind nicht immer ganz sicher pathogenetisch festzustellen.

Sie können sein:

A. Durch örtliche Gewebsstörungen bedingte Blutungen ausser der Zeit der Menstruation:

1) Entzündungen und Catarrhe, bei welchen sie begleitendes Symptom sind, die Blutung selten reichlich, meist mit anderem Secret gemischt ist;

2) Auflokerung des Uterusgewebes in Folge anderer Krankheiten;

3) Krebse, zuweilen auch Polypen;

4) Geschwüre;

5) Atrophie der Vaginalportion.

In allen diesen Fällen kann die Blutung mässig oder reichlich sein und in lezterem Fall wird das Blut häufig in Gerinnseln ausgestossen, auch können Blutreste in den Theilen zurükbleiben und diese reizen, zu catarrhalischen Affectionen Veranlassung geben.

Eine Behandlung ist nur bei stärkeren Blutungen nöthig und besteht theils in örtlichen, kalten und adstringirenden Applicationen, theils in Ruhe, Vermeidung jeder Erhizung, dagegen innerlicher Anwendung hämostatischer Mittel.

B. Die vorschnelle und zu rasche Entwiklung des Genitalsystems bei sehr jungen Mädchen, häufig herbeigeführt durch Onanie, frühzeitige Aufregung der Phantasie und zu reichliche Diät. Hier tritt die Menstruation nicht nur zu frühzeitig, sondern auch oft zu häufig und zu reichlich ein, und es können selbst anhaltende Blutverluste sich zeigen. Dieser Zustand verlangt strenge Diät, kaltes Verhalten, Zurükhalten der Phantasie.

C. Uebermässige und verlängerte Menstruation in Folge von Plethora, hämorrhagischer Diathese, Lokerung des Uterus, unzwekmässigem Verhalten während der Menstruation (Mangel an Ruhe, erhizende Getränke).

Die Menstruation wird profuser, Gerinnsel werden entleert, und die Dauer verlängert sich über eine Woche und mehr, kehrt zu früh wieder, so dass oft nur wenige Tage Pause sind.

Die Folgen dieser Blutungen können, wenn sie reichlich oder anhaltend sind, bedeutend genug werden; Anämie, nervöse Gereiztheit können daraus entstehen und meist bleibt eine Geneigtheit zur Wiederkehr der profusen Menstruation zurük.

Die Behandlung ist zunächst eine causale, und wenn die Blutungen durch ihre Reichlichkeit und Dauer Gefahr drohen, ist nicht nur für körp-

erliche Ruhe, erhöhte Lage des Bekens, kühle und sparsame Nahrung zu sorgen, sondern auch direct einzuschreiten durch die Anwendung von Kälte, Secale, Alaun, Säuren, Creosot, anderer Adstringentia.

D. Metrorrhagieen in Folge abnormer Erregung der Sexualorgane, eine der allerhäufigsten Ursachen der übermässigen Blutungen, welche um so strenger zu berüksichtigen sind, je mehr die Ursache verborgen wird, welche bald in der Onanie, bald in zu reger Phantasie, bald in entbehrtem Geschlechtsgenuss besteht.

In leichten Fällen tritt überhaupt eine sehr starke Menstruation, oder eine zu häufige ein; in höheren Graden bleiben entweder nur wenig Tage Zwischenräume zwischen den Menstruationen, oder zeigt sich ein ganz unregelmässiger, fast beständiger Abgang von Blut, besonders bei jeder körperlichen oder gemüthlichen Erregung, und es ist in diesen Fällen häufig selbst der Einfluss der Persönlichkeit des Arztes von Nachtheil.

Solche Individuen zeigen meist ein aufgeregtes, ungewöhnliches, oft geziertes Betragen. Bei längerer Dauer des Zustandes bildet sich in Folge der vielen Blutverluste eine grosse Empfindlichkeit des ganzen Körpers, vornehmlich der Geschlechtstheile, Spinalirritation und mehr oder weniger hochgradige Anämie.

Die Behandlung ist sehr schwierig: kalte Bäder und Douche auf den Rüken, kühles Lager, kühlende Mittel, geringe und kühle Nahrung, Säuren, Secale, Nauseosa, Adstringentia und daneben vorsichtige Kräftigung der Constitution.

E. Uebermässige Menstruation und Blutungen ausser der Zeit der Menses in Folge von Erkrankungen anderer Organe:

a) von Herzkrankheiten und Störungen im centralen Kreislauf;

b) in Folge von Krankheiten, besonders von Congestionen und Entzündungen der benachbarten Organe, des Rectum, der Blase, der Ovarien;

c) durch anomales Blut, hämorrhophilische Diathese und Anlage zu Scorbut, Typhus, exanthematische und bösartige Krankheiten, Hydrämie.

Die Behandlung ist zunächst eine causale und darf nur in den dringendsten Fällen local eingreifend sein.

2. Traumatische Hämorrhagie.

Siehe darüber die Werke über Chirurgie.

3. Hämorrhagieen während der Schwangerschaft, Geburt und während des Wochenbetts.

Siehe die geburtshilflichen Schriften.

4. Anomalieen der Menstruation ohne Vermehrung des Flusses (Dysmenorrhoe).

Die Dysmenorrhoe besteht

A. In Verminderung des Flusses.

Die Ursachen dieser Verminderung sind entweder 1) örtlich: Krank-

heiten und Dislocationen des Uterus, Leucorrhoe, Krankheiten der Ovarien, der Tuben, Straffheit der Organe.

Oder 2) allgemeine: Chlorose, Fettleibigkeit, Marasmus, aber auch Plethora.

Die Dauer der Menstruation ist zu kurz, das Blut ist entweder dünn oder zuweilen sehr dunkel.

Die Therapie hat vorzugsweise die Ursachen zu berüksichtigen.

Ausserdem: ascendirende Douche, Einsprizungen, Sizbäder; auch das Einlegen eines fremden Körpers ist zuweilen nüzlich. Ferner können Melisse, Camillen, Borax, Aloë in Gebrauch gezogen werden. Geschärfte Fussbäder und selbst kleine Blutentziehungen sind vortheilhaft. Reichliche Bewegung, besonders auf Reisen, mässige Bewegung in den ersten Tagen der Menstruation steigern dieselbe gleichfalls in vortheilhafter Weise.

B. Zu seltene oder unregelmässige Menstruation zeigt sich häufig im Anfang der Pubertätsperiode und gegen die Zeit, wo sich die Menstruation verliert. Ueber diesen Zustand siehe unter denselben Ursachen, wie die Verminderung des Flusses.

Die Behandlung ist die gleiche wie bei der leztern.

C. Schmerzen und andere Zufälle bei der Menstruation.

Am häufigsten colikartige Schmerzen, Krämpfe, Ohnmachten, Brustbeklemmungen, Vapeurs, Fieber, und zwar zuweilen sehr intensiven Grades, aber von kurzer Dauer.

Ursachen sind häufig nicht nachzuweisen; zuweilen sind Uteruskrankheiten, Dislocationen, Verwachsungen und Anheftungen die Ursachen dieser Störung; zuweilen scheint die Heftigkeit der Congestion oder die Bildung einer Pseudomembran (Decidua menstrualis) im Anfang der Menstruation die Ursache der Zufälle zu sein.

Die Behandlung ist oft schwierig. Während des Anfalls selbst muss die Kranke sich ruhig verhalten, warme Ueberschläge machen, ausserdem einen warmen Thee (Melisse, Camille, Baldrian) trinken. Die Anwendung von Aqua laurocerasi, Belladonna oder eines andern Narcoticum ist nüzlich.

In der Zwischenzeit hat man die zugrundeliegenden Zustände zu bekämpfen; auch können Einsprizungen zuweilen mit Erfolg gemacht werden.

5. Suppression der Menses, Menostasie.

Die früher stattgehabte Menstruation bleibt ohne Schwangerschaft und zu frühzeitig aus, oder die schon eingetretene Blutung wird vorzeitig unterbrochen.

Alle Ursachen der Dysmenorrhoe anderer Art können auch diese Form hervorrufen. Ausserdem kommt zuweilen eine Anhäufung des Menstrualblutes im Uterus wegen Verschliessung oder Verklebung der Mündung, seltener eine Anhäufung des Blutes in der Vagina wegen accidenteller Verschliessung derselben vor. Endlich können plözliche Erkältungen durch Nässe, Erhizungen, Gemüthsbewegungen, körperliche Anstrengungen,

Tanzen, Coitus unmittelbar vor der Menstruation oder während derselben eine Suppression der Menses bedingen.

Wenn gar kein Blut abgesondert wird, so kann diess entweder den bestehenden Verhältnissen, der anämischen Constitution z. B., ganz entsprechend sein;

oder es entstehen mehr oder weniger bedeutende Beschwerden, Congestionen nach verschiedenen Theilen, Extravasate und Entzündungen, vornehmlich bei rascher Unterdrükung, Peritonitis und Perimetritis, oder endlich es stellt sich Leucorrhoe ein.

Wenn zwar Blut aus den Gefässen austritt, aber in den Theilen zurükgehalten wird, so entsteht eine Auftreibung des Leibes, des Uterus, hiedurch mehr oder weniger grosse Beschwerden und entweder eine acute Entzündung, vornehmlich des Peritoneum, oder aber eine chronische Retention des Blutes in dem mehr oder weniger bedeutend ausgedehnten Uterus, wobei selbst die Diagnose und die Unterscheidung von Schwangerschaft schwierig sein kann.

Die Therapie hat vornehmlich die causalen Indicationen zu berüksichtigen.

Ausserdem sind je nach den Umständen Blutegel zu sezen, einige Aderlässe am Fusse vorzunehmen, heisse Fussbäder, Sizbäder, Dämpfe an die Genitalien, forcirte Injectionen anzuordnen; Melissenthee; Borax, Tartarus boraxatus, Oleum Ricini, Aloë, Extractum Taxi, Sabina können gegeben werden. Doch muss die Abwesenheit einer Schwangerschaft sichergestellt sein, und in zweifelhaften Fällen ist es zwekmässiger, mit der Behandlung der Menostasie so lange zu warten, bis in dieser Beziehung Gewissheit zu erreichen ist.

6. Amenorrhoe, das gänzliche Ausbleiben der Menses bei Individuen, welche die Pubertätsjahre erreicht haben.

Die Ursachen der Menostasie und anderer Formen von Dysmenorrhoe, vornehmlich die constitutionellen Ursachen können auch Amenorrhoe bedingen. Ausserdem ist häufig dieselbe begründet in einer langsamen Entwiklung des Körpers überhaupt. Endlich kann eine Imperforation des Hymens oder eine accidentelle Verwachsung der Vagina oder des Uteruscervix das Austreten des Blutes verhindern.

Die Beschwerden, Folgen und Behandlung sind ähnlich wie bei Menostasie.

C. EXSUDATIONEN, INFILTRATIONEN UND VERSCHWÄRUNGEN.

1. An der Vulva.

a. Oedem der Vulva.

Das Oedem der Vulva ist ein häufiger Begleiter anderer örtlicher Affectionen, kommt aber auch in der Schwangerschaft, bei Typhus und in andern schweren acuten Krankheiten, überdem bei allgemeiner Wassersucht vor.

Mässige Grade sind bedeutungslos, höhere sind höchst beschwerlich und meist zugleich mit schleimig-eitriger Secretion aus der Vulva, oft auch mit heftiger Vaginitis verbunden.

Die Behandlung besteht, wo sie überhaupt nöthig ist, in der Cur der primären Krankheit, in Anwendung von Kälte, adstringirenden Ueberschlägen, und sofern es nöthig ist, in Einstichen, um das Wasser zu entfernen.

b. Das Erysipel der Genitalien.

Dasselbe tritt zuweilen spontan, selbst epidemisch auf bei Neugebornen, bei vernachlässigter Reinlichkeit. Später ist es ziemlich selten primär, dagegen kommt es bei andern Krankheiten (Typhus, Scharlach, Blattern) oder bei starkem Fluor vor.

Es stellt sich eine heftige erysipelatöse Röthung und Schwellung der Vulva mit Oedem der Nachbarschaft, grossen Schmerzen beim Uriniren ein. Das Allgemeinbefinden wird entsprechend gestört, Fieber tritt ein, und es besteht grosse Gefahr der Ausbreitung des Erysipelas auf die Nachbarschaft, Gefahr der Peritonitis und des Brandes.

Die Cur besteht in grösster Ruhe, kühlenden Ueberschlägen, allgemein kühlendem Verfahren, Brechmitteln und Laxantien. Die Uebergänge sind nach ihrer Art zu behandeln.

c. Ausbruch von Hautausschlägen auf den Genitalien.

Von Hautausschlägen verbreiten sich über die Vulva und zuweilen selbst über die innern Genitalien:

Das Erysipel, der Herpes, das Eczem, der Lichen, der Prurigo (welcher besonders hartnäkig ist), die pustulösen Eruptionen, die Acne, die Furunkeln, der Lupus, die Elephantiasis.

Die Symptome sind wie an andern Stellen; meist verbindet sich Leucorrhoe damit.

Die Behandlung ist ebenso wie anderwärts.

d. Verschwärungen an der Vulva.

Ulcera an der Vulva sind entweder die Folge intensiver Entzündung und fortwährender Reizung und dadurch bedingter Verhinderung der Verheilung von Entzündungen, oder lupöser Art, oder am häufigsten die Folgen der syphilitischen Anstekung (s. Syphilis).

2. Exsudative und ulcerative Affectionen der Schleimhaut, welche die Genitalien bildet.

Die verschiedenen Affectionen der Genitalienschleimhaut differiren häufig nur durch ihren Grad und können daher selbstverständlich combinirt sein oder sich succediren. Ausserdem unterscheiden sie sich durch die Art der Ursache (Trippercontagium, Syphilis) oder der Umstände ihres Vorkommens (bei contrahirter Gebärmutter oder in schwangerem oder puerperalem Zustand).

a. Der einfache Catarrh der Genitalschleimhaut, der catarrhalische, nicht virulente Fluor, Leucorrhoe, Fluor albus.

I. Aetiologie.

Diese Affection ist äusserst gemein, zuweilen schon bei Kindern, ziemlich häufig bei Mädchen, sehr häufig bei Frauen.

Die Ursachen sind unzählige und oft nicht zu ermitteln:

1) sind die Ursachen örtliche, die zum Theil am schwierigsten festzustellen sind: Gebrauch von Pessarien, Anomalieen des Coitus, Onanie, Würmer, Krankheiten der benachbarten Theile des Uterus, der Ovarien, des Scrotum; ferner das Wochenbett, besonders häufige Wiederholung desselben und noch mehr Abortus;

2) sind häufig allgemeine Ursachen vorhanden, entweder für sich allein oder im Zusammenhang mit den örtlichen: besonders lymphatische Constitution, Scropheln, Tuberculose, Geneigtheit zu Schleimhautkrankheiten und Catarrhen, allgemeine Erschlaffung des Körpers, wie sie durch sizende Lebensweise, durch den übermässigen Gebrauch warmer Getränke und durch die climacterischen Jahre so häufig bei Frauen herbeigeführt werden.

II. Pathologie.

Der Fluor gibt sich zu erkennen durch einen Ausfluss aus den Genitalien in verschiedenen Graden, bald hell, glasartig, bald trübe, bald mit käsigen und talgartigen Massen gemischt, bald etwas blutig, bald eiterig, meist etwas übelriechend, oft sehr stinkend, häufig die Schamlippen und die Schenkel corrodirend.

Dieser Ausfluss besteht bald nur zeitweise, bald habituell, und ist dann meist hin und wieder exacerbirend, vornehmlich vor und nach der Menstruation; zuweilen tritt er statt der Menstruation ein. Auch sonstige Verschlimmerungen, deren Ursachen häufig nicht erkannt werden können, treten oft im Verlaufe ein.

Der Ausfluss stammt meist aus der Vagina und dem Uterus, zuweilen nur von der Vulva, zuweilen zugleich aus der Urethra; in lezterem Falle ist stets Verdacht einer gonorrhoischen Affection vorhanden.

Daneben sind sehr gewöhnlich die Theile empfindlich, ein lästiges Kizeln oder wirkliche Schmerzen sind oft vorhanden. Bei der Untersuchung zeigt sich die Schleimhaut geröthet, livid, die Follikel stehen vor, die Vagina ist erschlafft und von abnormer Weite, die Portio vaginalis geschwollen, das Aussehen derselben granulirt, oft die Oberfläche mit Geschwüren bedekt, der Muttermund weit geöffnet, und die Geschwüre reichen zuweilen in das Cavum des Uterus.

Ausserdem ist oft im Uebrigen das Wohlbefinden nicht gestört; doch bedingt der Fluor nicht selten eine Verminderung oder eine gänzliche Aufhebung der Befruchtungsfähigkeit.

Häufig sind Störungen der Menstruation, oft bei gesteigerter Schmerzhaftigkeit, Auftreibung des Unterleibes (Vapeurs), Colikschmerzen, leichte Peritoniten und Coliten.

Hiezu kommen sehr oft hysterische Beschwerden, schlechtes Aussehen, schmuziges Colorit, gelbbraune Ringe um die Augen, Mattigkeit, Chlorose.

III. Therapie.

Die Behandlung muss vornehmlich eine constitutionelle sein und eine richtige Diätetik und die Stärkung des ganzen Körpers anstreben. Bei scrophulösen Individuen ist entsprechend zu verfahren.

Oertlich ist in vielen, zumal mässigen Fällen wenig zu machen und besser jede Anwendung zu unterlassen. Nachtheilige Einwirkungen müssen vermieden werden. Eine verstärkte Absonderung ist jedoch durch Adstringentia zu mindern. Excoriationen und Geschwüre sind mit adstringirenden und selbst cauterisirenden Mitteln zu behandeln.

b. Tripper des Weibes.

I. Aetiologie.

Die Ursachen sind dieselben wie beim Manne: Application des Trippercontagium auf die Schleimhaut der Vagina und die innere Auskleidung des Uterus.

II. Pathologie.

Die Erscheinungen sind verschieden, je nachdem die Affection bei einer mit gesunden Geschlechtstheilen versehenen Person, oder bei solchen, die schon vorher an Catarrh der Theile gelitten, sich entwikelt.

A. Bei einer mit gesunden Geschlechtstheilen versehenen Person beginnt die Affection gewöhnlich in den vordern Theilen der Vagina, zuweilen in der Urethra, selten an der Vulva und in dem Uterus, aber nach wenig Tagen Bestand sind gewöhnlich alle Theile afficirt.

Wenige Tage nach der Application der Ursache treten Hize, Schmerzen in der Vagina, Trokenheit und grosse Empfindlichkeit gegen Berührung ein; die Farbe wird dunkelroth oder bläulich; bald stellt sich eine stärkere Anschwellung der Schamlippen, Oedem derselben, Schmerzhaftigkeit beim Gehen, beim Uriniren, zugleich mit Schmerzen im Kreuz, zuweilen erhöhter Geschlechtstrieb ein, während der Coitus fast unmöglich ist wegen der heftigen Schmerzen. Dabei zeigt sich zuweilen Reissen in den Gliedern, Colik, Verstopfung, Mattigkeit und Fieber.

Bald kommt nun ein wässeriger, dann gelblicher, oft blutiger, später grünlicher und sehr übelriechender Ausfluss; damit mindert sich die Entzündung und geht früher als beim Mann ins Chronische über.

Im weitern Verlauf fixirt sich der Tripper vornehmlich in den hintern Theilen der Vagina und im Uterus, die Secretion wird milchig, die Schleimhaut zeigt mehr streifige und flekige rothe Follicularentzündung in der Vagina und im Uterus, Erosion und Verschwärung. Die Urethralmündung ist überdem gewulstet und das Harnen mehr oder weniger schmerzhaft.

Der chronische Verlauf wird durch die jedesmalige Menstruation meist etwas exacerbirt, und zuweilen kehren mitten im Verlaufe die ursprünglichen Beschwerden mit aller Heftigkeit zurük.

Im Speciellen ist die gonorrhoische Urethritis beim Weibe niemals so heftig als beim Manne, hebt sich frühzeitiger und hinterlässt nur ausnahmsweise Verengerungen.

Die Entzündung der Vulva ist zuweilen mit heftigem Oedem verbunden, kann zu Abscedirungen der Drüsen und des submucösen und subcutanen Zellstoffs und zu Erosionen führen. Auch das Mittelfleisch zeigt zuweilen eine heftige Entzündung, und die Anusmündung wird oft angestekt.

Die Entzündung der Vagina ermässigt sich oft bald, zumal bei einiger Sorgfalt, dauert aber bei Vernachlässigung in sehr hartnäkiger Weise fort.

Der Catarrh der Uterusauskleidung und die Entzündung der Portio vaginalis ist die hartnäkigste von allen Formen des weiblichen Trippers und verliert sich, einmal eingetreten, oft niemals wieder völlig. Anschwellung und dunkle Färbung der Lippen, granulirte Erhabenheiten, Erosionen und Geschwüre, weite Oeffnung der Uterushöhle, Ausfluss eines eiterigen, trüben, saniösen, oft zähen Secrets in mehr oder weniger grosser Menge dauern oft Jahre lang fort. Hiezu kommen gewöhnlich Menstruationsbeschwerden und andere Störungen von Seiten des Uterus; auch locale Peritoniten gesellen sich gern hinzu.

Bubonen entstehen seltener beim Tripper der Weiber als bei dem der Männer.

B. Befällt der Tripper ein Individuum, das schon vorher an Fluor gelitten, so sind die acuten Zufälle viel unbedeutender und noch rascher transitorisch. Sehr oft wird die eingetretene neue Affection ganz übersehen und verräth sich nur durch die auf einmal bemerkliche Contagiosität des Ausflusses.

Zwei wichtige Fragen der Diagnose bieten oft grosse Schwierigkeiten für die Entscheidung.

1. Die Bestimmung, ob ein Ausfluss gonorrhoisch und somit anstekend sei? In der That gibt es keine ganz sichern Criterien dafür: je anhaltender eitrig die abgesezte Flüssigkeit, je mehr die Vagina und die Urethra afficirt sind, je acuter das erste Auftreten der Affection ist, und je hartnäkiger sie in der Heftigkeit, mit der sie begann, fortdauert, um so wahrscheinlicher ist die gonorrhoische Natur derselben.

2. Die Bestimmung, zu welcher Zeit ein gonorrhoischer Catarrh als geheilt und daher der Coitus für den Mann als ungefährlich erklärt werden soll? Da in solchen Fällen die abnorme Secretion niemals mehr völlig beseitigt werden kann, so ist der Moment, wo die Heilung anzunehmen ist, sehr schwierig und niemals mit völliger Sicherheit zu bestimmen. Man kann mit Wahrscheinlichkeit ein Aufhören der Specifität des Ausflusses vermuthen, wenn die Vagina keine oder nur geringe abnorme Secretion mehr zeigt, die Geschwüre geheilt sind und der Ausfluss aus dem Uterus glasartig oder wenigstens dünn milchartig geworden ist. Freilich kehrt zuweilen nach Diätfehlern, Coitus sehr bald und sehr hartnäkig der eitrige Ausfluss wieder.

III. Therapie.

Die Therapie ist ähnlich wie beim Tripper des Mannes, jedoch mit manchen Modificationen und mit weit geringerer Aussicht auf raschen und sicheren Erfolg.

Die Exspectativbehandlung ist nuzlos.

Im Stadium der Hyperämie und der heftigen Schmerzen sind kühle Getränke, laue Sizbäder, Bleiinjectionen und schleimige Injectionen zu machen.

Beim chronischen Verlauf sind innerliche Mittel nuzlos, ausser gegen Urethritis, gegen welche dieselben wie beim Tripper des Mannes angewandt werden, und gegen Complicationen.

Hauptsächlich hat man durch örtliche Applicationen, durch grösste Reinlichkeit, durch Auseinanderhaltung der Schleimhautwandungen mittelst Charpie, durch Injectionen von denselben adstringirenden Mitteln

wie beim männlichen Tripper und im Nothfall durch Cauterisation zu wirken.

Bei Abscessen sind warme Ueberschläge zu machen.

c. Croup der Genitalien.

Der Genitaliencroup kommt nach dem Wochenbett, nach Aborten, nach der Cholera, seltener nach Typhus und Scharlach, zuweilen auch durch Tripper vor.

Er betrifft theils die Scheide (Vaginitis crouposa), theils den Uterus (Endometriten).

Er verläuft meist acut, mit oder ohne Schmerzen, mit Abgang von blutiger Flüssigkeit und Gerinnseln aus den Genitalien, meist mit Fieber. Ein eitriger Abgang schliesst den Process gewöhnlich.

Doch kann einerseits, zumal beim Bestehen anderer Krankheiten, die Affection völlig latent sein, wie sie andererseits durch Ausdehnung auf die Substanz des Uterus, auf die Venen und auf das Peritoneum grössere Bedeutung gewinnen kann.

Der chronische Croup ist weit seltener und gibt sich durch heftiges Brennen und Schmerzen in den Theilen, durch Abgang von Pseudomembranen mit blutigem Ausfluss, durch Störungen der Constitution zu erkennen.

Die Therapie in acuten Fällen ist exspectativ und beschränkt sich auf milde Einsprizungen. Sie wird erst entschiedener, wenn benachbarte Theile intensiver afficirt werden.

In chronischen Fällen sind adstringirende Einsprizungen und Cauterisationen vorzunehmen.

d. Hydrorrhoe der Gebärmutter.

Sie kommt bei Schwangern nicht ganz selten vor, ohne bekannte Ursachen, und gibt zuweilen Veranlassung zum Abortus.

e. Die Geschwüre der Schleimhaut.

Die Geschwüre sind in Beziehung auf die Ursachen und Umstände des Vorkommens:

1) einfach catarrhalische neben gewöhnlichem Fluor;
2) gonorrhoische neben Tripper der Schleimhaut;
3) diphtheritische neben Croup der Genitalien;
4) syphilitische mit den verschiedensten Modificationen;
5) herpetische, ohne Zweifel unter dem Einfluss einer Constitutionserkrankung entstanden;
6) auf Wucherungen (Krebsen und gutartigen Luxuriationen) entstanden;
7) phagedänische (selten und ohne bekannte Ursachen);
8) Geschwürsgänge, welche mit andern Höhlen communiciren.

Die Geschwüre haben ihren Siz an der Vulva, in der Vagina, am häufigsten auf der Portio vaginalis des Uterus, zuweilen im Uterusgrunde.

Die Beschaffenheit der Geschwüre ist verschieden: sie stellen sich dar

als Erosionen, welche bald schnell heilen, bald hartnäkig sind;
als depascirende oberflächliche Geschwüre;
als Geschwüre mit granulirtem Grunde und oft etwas erhaben über die Oberfläche (besonders an der Portio vaginalis);
als fungöse Geschwüre;
als vertiefte und indurirte Geschwüre (Chanker);
als in die Tiefe fressende Geschwüre;
selten als fistulöse Geschwüre.

Sie sind umgeben bald von einem gerötheten, bald von einem atonischen Saum, bald von einer intensiven Röthe und Anschwellung der Theile (besonders an der Portio vaginalis) und bedekt bald mit einer dünnen Eiterschichte, bald mit diphtheritischen Lagen, seltener mit Krusten.

Sie unterhalten stets einen Fluor.

Je nach ihren Ursachen, ihrer Form und den bestehenden Gewebsveränderungen ihres Bodens, sowie nach den sonstigen Complicationen bieten sie grössere oder geringere Hartnäkigkeit dar.

Ihre Behandlung besteht in Wirkung auf die Constitution (je nach der Art von deren Störung), grösster Reinlichkeit und fleissiger Injection, adstringirenden Applicationen und endlich in der Cauterisation, welche in vielen Fällen wiederholt vorzunehmen ist.

3. Submucöse Entzündungen des Genitalcanals.

a. Infiltrationen und Infarcirungen.

Sie finden sich selten an der Vagina, häufig an der Vaginalportion und begleiten die Affectionen der Schleimhaut, machen diese hartnäkig und bleiben nach ihnen zurük.

Die Exploration mit dem Finger und mit dem Speculum lässt sie erkennen.

Wenn sie nicht mit der Besserung der Schleimhautaffection weichen, so ist zuerst ein erweichendes Verfahren (warme Injectionen), sodann ein resorbirendes (Jod und Brom innerlich und in Injectionen und Bepinselungen), schliesslich eine oberflächliche Cauterisation vorzunehmen.

b. Abscesse der Genitalwandungen.

Sie kommen vornehmlich an den Labien, am Perineum, auch zwischen Vagina und Rectum, oder zwischen Vagina und Blase vor.

Sie begleiten andere Affectionen, treten aber auch zuweilen für sich unter nicht immer bekannten Ursachen auf.

Sie erregen entweder nur Unbequemlichkeit, oder, und zwar zuweilen heftige Schmerzen, die spontan eintreten, oder bei Bewegung, beim Sizen, bei der Defäcation, bei der Harnentleerung, beim Coitus sich zeigen oder dadurch gesteigert werden.

Bei der Untersuchung findet man eine rothe, oft blaue oder dunkle Geschwulst mit bald erweichter Consistenz. Gewöhnlich zögert der Aufbruch, doch ist die Gefahr des Durchbruchs in andere Cavitäten.

Die Behandlung besteht in warmen Applicationen und zeitigem Einstich.

D. TUBERCULOSE.

Tuberculose ist sehr selten in der Vagina und kommt in ihr in der Art von Folliculartuberkeln vor. Häufiger ist sie in der Uterushöhle, die damit völlig vollgepfropft sein kann. Leucorrhoeen und Menostasieen sind die Folgen davon.

E. ERNÄHRUNGSSTÖRUNGEN.

1. Hypertrophie.

Hypertrophie kommt vornehmlich an der Clitoris und an den kleineren Nymphen vor, am häufigsten bei alten Dirnen.

Im Fall vorhandener Beschwerden ist nur chirurgische Hilfe möglich.

Noch häufiger findet sich die Hypertrophie an der Vaginalportion nach wiederholten Geburten, vorzüglich aber nach chronischen Affectionen daselbst. S. Metritis.

2. Umwandlung der Schleimhaut in Cutisgewebe.

Sie findet sich bei Vorfällen der Vagina und ausserdem bei alten Dirnen, in Folge wiederholter Tripper, wobei die Vagina völlig troken und von fast narbiger Beschaffenheit ist.

3. Papillargeschwülste und condylomatöse Wucherungen.

Ausser bei virulentem Fluor kommen dieselben zuweilen am Eingang der Vagina bei Schwangerschaft vor.

Sie sind bald sehr zahlreich, bald nur sparsam, kommen namentlich im Scheideneingang vor und zeigen sich in allen Formen der Condylome. Man muss sich hüten, nicht die Carunculae myrtiformes mit Condylomen zu verwechseln.

Ausser Reinlichkeit und Behandlung des Fluor sind die übrigen Mittel gegen Condylome anzuwenden.

Seltener sind Papillargeschwülste in den Wandungen der Vagina.

Dagegen kommen sie zuweilen an der Schleimhaut der Vaginalportion vor und entwikeln sich hin und wieder zu fungösen Bildungen (Clarke's Blumenkohlgewächs) oder veranlassen sie zerfressene und zuweilen mit fungösen Wucherungen bedekte Geschwüre.

4. Gutartige Parasitgeschwülste.

Von gutartigen Parasitgeschwülsten kommen im Genitalcanal vor:

1) Polypen, Schleimhautpolypen, meist vereinzelt, gewöhnlich nicht von bedeutender Grösse. Ihre Form ist birnförmig; nicht selten sind sie gestielt.

2) Fibroide und Sarcome, selten.

3) Fettgeschwülste. Sie sind gleichfalls selten in der Vagina, häufiger

in den Schamlippen. Sie können sich nach innen gegen das Beken hin entwikeln, das Rectum comprimiren und den Uterus dislociren.

4) Cysten, zuweilen in der Vulva, vornehmlich durch Umwandlung geschlossener Drüsenfollikel.

Ferner in dem Cervikaltheil des Uterus von den Bälgen der Schleimhaut ausgehend (Blasenpolypen).

Weitere gutartige Neubildungen s. beim Uterus.

5. Krebs.

1. Krebs der Vagina ist nicht leicht primär, meist fortgeleitet von Krebs des Uterus, Krebs des Rectum, Krebs der Blase.

Gewöhnlich ist der Antheil der Vagina an der carcinomatösen Entartung mässig; in Ausnahmsfällen aber ausserordentlich beträchtlich, und der grösste Theil der Vagina kann in kurzer Zeit krebsig infiltrirt werden. Oft ist der Canal auch ganz ausgefüllt mit Wucherungen.

Die Form ist die des Markschwammes. Es tritt rasche Verjauchung ein, ein Uebergreifen auf das verbindende Zellgewebe mit Perforation.

2. Krebs der Vulva ist selten, doch kommt er eher primitiv vor, als der der Vagina. Er beginnt an den Schamlippen, auch an der Clitoris.

Die Form ist meist die des Epithelialkrebses. Gewöhnlich tritt bald Verschwärung ein.

F. CANALISATIONSSTÖRUNGEN UND VORFÄLLE.

1. Verschliessungen und Verengerungen kommen an der Vagina, am Uterus und in der Urethra vor.

2. Dilatationen sind selten in erheblichem Grade vorhanden.

3. Fistulöse Communicationen finden statt mit der Blase, mit dem Rectum, auch mit andern Därmen; auch kann eine völlige Cloakenbildung zuweilen sich herstellen.

4. Eine falsche Oeffnung der Vagina ist angeborne Anomalie.

5. Vorfall der Vagina.

Alle diese Verhältnisse verlangen, insofern sie überhaupt einer Hilfe zugänglich sind, chirurgische Proceduren.

G. LUFTAUSTRITT AUS DEM UTERUS.

Zeitweiser Abgang von Luftblasen aus den Geschlechtstheilen hängt ohne Zweifel von sich zersezenden Secreten ab, wenn die Luft nicht bei Gelegenheit des Coitus eingeführt wird.

Die zugrundeliegende Störung der Secretion ist zu behandeln.

H. GANGRÄN.

Dieser entsteht durch rohen Coitus, besonders durch häufigen und schnell aufeinander folgenden Beischlaf von Seiten mehrerer männlicher

Individuen, oder bei den noch unentwikelten Genitalien der Kinder; ferner als Ausgang des Erysipels, des Croup der Genitalien.

Sodann im Wochenbett, bei Typhus, Scharlach und andern schweren Krankheiten.

Als Ausdruk der necrotischen Diathese, vornehmlich bei kleinen Mädchen.

Entweder und am gewöhnlichsten ist der Brand auf die Vulva beschränkt und zeigt alle Symptome des Hautbrandes, grossen Substanzverlust, jedoch meist mit ziemlich erträglicher Heilung und Vernarbung;

oder selten befällt der Brand die Vagina;

oder betrifft er die innere Uterusauskleidung. Siehe Brand des Uterus.

Die allgemeinen Erscheinungen bei diesen Gangränescenzen sind wie bei anderem Brand. Sehr häufig gesellt sich eine Peritonitis hinzu.

Die Behandlung ist wie bei anderem Brand.

II. AFFECTIONEN DES UTERUSKÖRPERS.

A. ENTZÜNDUNG DES UTERUSKÖRPERS UND DES SERÖSEN ÜBERZUGS.

a. Acute Entzündung des contrahirten Uterus.

I. Die acute Metritis tritt als Theilerscheinung zu dem Fluor, zu andern Affectionen des innern Ueberzugs und zur Peritonitis hinzu.

Sie kommt ferner als Exacerbation bei chronischen Affectionen vor.

Sie findet sich endlich als selbständige Erkrankung bei unterdrüktem Menstrualfluss und bei Coitusexcessen.

II. Das Parenchym des Uterus ist angeschwollen und loker, infiltrirt; zuweilen finden sich einzelne infarcirte Stellen, die selbst in Abscedirungen übergehen können. Daneben perimetritische Ablagerungen und Veränderungen der innern Auskleidung.

Die Symptome sind:

Schmerzen, selbst sehr heftige, vornehmlich bei Affection des peritonealen Ueberzugs (Perimetritis). Wo lezterer völlig intact ist, ist höchstens ein dumpfes Schmerzgefühl, Gefühl von Hize, namentlich im Bett vorhanden.

Hiezu kommen widrige Empfindungen in der Kreuzgegend, die selbst wehenartig werden, Schmerzen bei der Stuhlentleerung, zuweilen Drängen zum Uriniren, Schmerzen und Taubheit in einer oder beiden untern Extremitäten; sehr oft bestehen colikartige oder cardialgische Zufälle, selbst Erbrechen, meistens Verstopfung.

Die localen Erscheinungen nehmen gewöhnlich in der aufrechten Stellung zu.

Bei der directen Untersuchung zeigt sich eine Volumszunahme des Uterus, Schmerz bei Berührung oder bei Einführung der Sonde, Schmerz bei Druk über der Symphysis, dunkle Färbung und Wulstung der Portio vaginalis.

Die Menstruation ist bald unterdrükt, bald treten profuse Hämorrhagieen oder auch eitrige Ausflüsse ein, und leztere ergeben sich zuweilen plözlich, wenn ein Abscess in die Uterushöhle einbricht.

An diesen Erscheinungen kann das Allgemeinbefinden mehr oder weniger Antheil nehmen. Gastrische Beschwerden einerseits und Fiebersymptome verschiedenen Grades begleiten die localen Störungen.

Die Erkrankung kann völlig heilen, doch geht sie häufig in chronische Zustände: Anheftungen benachbarter Theile an die Serosa des Uterus, chronische Anomalieen des Uterus selbst und Leucorrhoe über.

III. Die Behandlung besteht vornehmlich in Ruhe, Vermeidung aller örtlichen und allgemeinen Reizung, Anwendung topischer Blutentziehungen entweder über der Symphysis, oder an den äussern Genitalien, oder am Scheidengrunde, strenger Diät, lauwarmen Ueberschlägen und lauwarmen Klystiren, später lauen Bädern. Nur ausnahmsweise kann es nöthig werden, Mercursalbe und andere eingreifende Mittel anzuwenden.

b. Acute Metritis und Metrophlebitis des schwangern und puerperalen Uterus.

Siehe darüber die hierauf bezüglichen Abhandlungen.

c. Chronische Metritis.

Die chronische Metritis bleibt nach acuten Affectionen besonders des Wochenbettes häufig zurük und kann sich zu allen Erkrankungen des Uterus selbst, der Schleimhaut, des Peritoneum hinzugesellen, entwikelt sich aber auch, zumal bei Individuen, welche geschlechtlich excediren, oder nach häufigen Niederkünften, oder auch ohne weitere bekannte Ursachen für sich allein und ganz allmälig.

Es zeigt sich eine chronische Anschwellung des ganzen Uteruskörpers oder einzelner seiner Theile, dabei Verdichtung oder Auflokerung des Gewebes. Häufig ist die Vaginalportion vorzugsweise oder allein befallen, gewulstet, unegal, bald hart, bald weich, nicht selten düster geröthet, oft erodirt, mit Granulationen und Geschwüren besezt.

Die Symptome sind einmal die localen directen Veränderungen der Portio vaginalis und des Uterus, welche durch das Speculum und manuale Untersuchung erkannt werden; hiezu mehr oder weniger Empfindlichkeit gegen Berührung, oft spontane, namentlich wehenartige Schmerzen, besonders bei der Stuhlentleerung, meist Leucorrhoe, zuweilen Dysurie.

Daneben grosse Reizbarkeit, hysterische Zustände, zuweilen Anschwellung der Venen an den untern Extremitäten, dyspeptische, cardialgische Beschwerden, Vapeurs und starker Meteorismus.

Selten besteht ein fieberhafter Zustand. Die Krankheit ist von grosser Hartnäkigkeit, verschlimmert sich gewöhnlich vor der Menstruation und pflegt nicht leicht völlig zu heilen.

Es können nach Umständen Blutentziehungen, kühle oder warme Uterusdouchen, lauwarme Bäder, auflösende salinische Mineralwässer, Jod angewandt werden. Die Geschwüre sind mit Cauterisation zu behandeln.

B. TUBERKEL DES UTERUS.

Die Tuberkel des Uterus füllen die Höhle aus oder kommen in der Substanz desselben vor.

Sie sind meist symptomlos, oder bedingen sie Menstrualstörungen, Menostasie und Leucorrhoe.

C. STÖRUNGEN DER FORM, ERNÄHRUNG UND CANALISATION DES UTERUS.

1. Mangel des Uterus und rudimentäre Bildung desselben ist kein Gegenstand ärztlicher Behandlung.

2. Angeborene Verdoppelungen, Spaltungen und Theilungen der Höhle ebenso.

3. Hypertrophie kommt selten rein vor, ist gewöhnlich nur Folgezustand von Entzündung oder von Neubildung. Partielle Hypertrophieen der Uterussubstanz nehmen zuweilen die Form von Geschwülsten an (eine Art der Polypen). Am Vaginaltheil, wo sie oft in beträchtlichem Grade vorkommt, ist sie gewöhnlich nach andern Affectionen zurükgeblieben.

Die Hypertrophie macht zu Senkungen des Organs geneigt, kann auf den Darm wirken und selbst, sofern sie die Vaginalportion betrifft, einen anhaltenden Reiz auf die Vagina ausüben. Man kann die örtliche und allgemeine Einwirkung von Jod versuchen und hat selbst die Exstirpation des Vaginaltheils empfohlen.

4. Auflokerung des Uterus.

Die Auflokerung des Uterus ist Zeichen einer acuten oder chronischen Entzündung, oder bleibt nach solchen zurük. Der Uterus zeigt eine grosse Weichheit und die Mündung desselben steht gewöhnlich weit offen. Meist ist das Organ vergrössert. Dieser Zustand gibt zu starken Hämorrhagieen Veranlassung und begründet eine Neigung zum Abortus.

Nach Beseitigung des einleitenden Processes sind kalte und adstringirende Injectionen und innerlich Eisen zu versuchen.

5. Atrophie.

Sie ist im Alter normal und kommt schon in frühern Perioden entweder als eine verfrühte Senescenz oder secundär durch Druk von Geschwülsten vor.

Die vorschnelle Involution der Portio vaginalis ist zuweilen mit Blutungen verbunden.

Eine Therapie des Zustandes ist unmöglich.

6. Atresie, Verengerung und Obliteration.

Angeborne Atresie ist höchst selten; erworbene Atresie kann nach Ulcerationen, Entzündungen vorkommen.

Verengerungen entstehen durch Schrumpfung und durch Fremdbildungen.

Diese Zustände können bedeutende Beschwerden und Ausdehnung des

Uterus bei der Menstruation herbeiführen, oder, wenn sie während der Schwangerschaft entstehen, bei der Geburt.

Die Hülfen sind chirurgisch.

7. Zerreissungen und Perforationen.

Rupturen bei nicht geschwängertem Uterus kommen ausser durch Verlezungen nur in Folge von Ansammlung von Blut, Eiter, Jauche und bei unmöglichem Abgang derselben vor. Stösse auf den Bauch, ein Fall auf das Gesäss geben die lezte Veranlassung zur Ruptur.

Perforationen kommen zuweilen von aussen her: von Abscessen der Nachbarschaft, von Geschwülsten der Ovarien mit wässerigem Inhalt, von Darmperforation.

Tritt der Inhalt des Uterus in die Bauchhöhle ein, so entsteht eine tödtliche Peritonitis. Tritt dagegen ein fremder Inhalt in den Uterus ein, so kann ein unerwartet günstiger Ausgang eines an sich höchst gefährlichen Zustandes dadurch erreicht werden.

D. NEUBILDUNGEN.

1. Fibroide des Uterus.

Die Fibroide sind eine der häufigsten Störungen des Uteruskörpers, sind vornehmlich in dem Alter von 20 bis 50 Jahren äusserst gemein und sind ihren Ursachen nach unbekannt.

Sie kommen von dem kleinsten Volum bis zu einer immensen Grösse und bis zu einem Gewicht von 30 Pfund und darüber vor, sind bald vereinzelt, bald mehrfach, bald zahlreich (40 und darüber).

Die Geschwülste sind meist von rundlicher Form, doch kann sich diese bei ihrem Wachsthum ändern. Sie sind eingesenkt in den Uterus, oder hängen ihm mit einem Stiele an.

Sie können an jeder Stelle des Uterus sizen, an der Innenfläche, Aussenfläche oder mitten im Gewebe entstehen, aber immer aus dem Uterusgewebe selbst, und sind gewöhnlich mit einer Schicht desselben überzogen, da es nur beim weitern Wachsthum der Geschwulst von dem Fibroid nach aussen gedrängt allmälig zur Atrophie kommen kann.

Sehr häufig ist der Uterus dabei in seiner Gesammtheit hypertrophirt, und gewöhnlich nimmt er abnorme Lagen an. Bald ist er erhaben, bald niedergedrükt, bald nach vorn oder nach hinten oder seitlich dislocirt. Er nimmt zuweilen die Grösse eines hochschwangern Uterus an.

Von practischem Werth ist die Unterscheidung
1) der in die Höhle hineinwachsenden Fibroide,
2) der in den Wandungen verbleibenden Fibroide,
3) der nach aussen gegen die Bauchhöhle hin sich ausbreitenden Geschwülste.

Oft fehlen alle Symptome und das Fibroid ist völlig latent, vornehmlich wenn die Entwiklung in die Zeit nach Cessation der Menses fällt. Oft ist die Diagnose wenigstens schwierig, oft ist sie leicht. Die Symptome im Einzelnen sind:

1) Vergrösserung des Uterusvolums, durch Percussion und Tasten nachweisbar;

2) ungleichförmige Vorragungen am Grunde des Uterus, vornehmlich auch in der Zeit der Schwangerschaft bemerkbar;

3) Wahrnehmung eines runden, scharf umschriebenen Tumors, oder mehrerer von beträchtlicher Derbheit und Elasticität, Beweglichkeit und geringer Empfindlichkeit;

4) Störungen der Menstruation in der verschiedensten Weise;

5) zuweilen Störungen der Urinexcretion und der Defäcation;

6) Störungen der Schwangerschaft;

7) nervöse Störungen in den untern Extremitäten;

8) allgemeine Erkrankung, welche jedoch oft ganz fehlt, oft in Anämie, Hysterie, Hydrops u. s. w. besteht.

Die möglichen Verwechslungen sind vorzugsweise mit Schwangerschaft, mit Krebs und mit Ovariumsgeschwulst.

Die Therapie ist rein chirurgisch.

2. Krebs der Gebärmutter.

I. Der Krebs der Gebärmutter ist eine häufig primäre Carcinomform, welche meist zwischen dem 40sten und 60sten Jahre beobachtet wird, doch in jedem Alter des erwachsenen Lebens vom 20sten Jahre ab bis ins höchste Greisenthum vorkommen kann. Ursachen desselben sind nicht bekannt.

Zuweilen folgt der Krebs der Gebärmutter auf Carcinome benachbarter Theile.

II. Der Krebs beginnt meist im Cervicaltheil, bleibt häufig lange auf den innern Muttermund beschränkt und schreitet erst später über ihn hinaus. Zulezt kann der ganze Uterus in eine Krebsmasse umgewandelt sein.

Die gewöhnlichste Form ist der Medullarkrebs, der jedoch oft eine bedeutende Derbheit zeigt. Je weicher er ist, um so rascher pflegt er zu verlaufen; je fester, um so mehr bleibt er beschränkt und um so langsamer verläuft er.

Doch kommen auch andere Krebsformen vor: der scirrhöse Krebs, der Epithelialkrebs u. s. w.

Meist ist zugleich der Uterus vergrössert. Häufig sind Krebse der Nachbartheile, und sei es, dass diese von Anfang an oder erst durch Ausbreitung bestehen, durch Vermittellung derselben können Perforationen nach der Blase und nach dem Rectum erfolgen. Sehr oft ist Hydronephrose und Dilatation der Ureteren, bisweilen Bright'sche Entartung der Nieren und durch leztere Wassersucht zugleich vorhanden. Pneumonieen und Pericarditen enden nicht selten das Leben als Terminalaffection.

Der Krebs bleibt um so länger latent und die Zufälle sind um so länger unbedeutend, je älter das Individuum, je langsamer die Entwikelung des Krebses und je blutarmer der Krebs ist.

Die örtlichen Zeichen sind:

Schmerz, oft ganz, oft lange fehlend, zuweilen lancinirend;

Leucorrhoe, eitriger, blutiger, schleimiger Ausfluss, später stinkend, mit weit sich verbreitendem Geruch;

Metrorrhagieen, oft sehr heftig.

Hiezu kommen die örtlichen Veränderungen an der Gebärmutter, die durch das Gefühl und die Ocularinspection wahrzunehmen sind, Vergrösserung, Härte, diffuse Anschwellung, Knollenbildung und Substanzverluste an dem Organ.

Weiter gesellen sich dazu Verstopfung und Erschwerung der Harnexcretion.

Im weitern Verlaufe können die Symptome des Vaginalkrebses, des Blasen- und Rectumkrebses und die der Perforation in die benachbarten Canäle hinzukommen.

Die allgemeinen Erscheinungen sind die der Krebskrankheit überhaupt: Veränderungen des Colorits, Abmagerung, Fieber und zuweilen Wassersucht, hoher Grad von Anämie, besonders wenn Blutungen stattfinden. Hiezu kommen noch sehr häufig hysterische Beschwerden, welche durch den besondern Siz der Krankheit bedingt sind.

Der Verlauf der Krankheit ist gewöhnlich ein halbes bis drei Jahre; doch sind die Uteruskrebse einer besonders langen Dauer fähig, und die derben Formen können 5—7 Jahre fortdauern. Der Untergang wird vornehmlich durch eine Niederkunft, durch Hämorrhagieen und durch Affectionen andrer Theile beschleunigt.

III. Alle innerlichen Mittel sind vergeblich, die localen ohne Zweifel nur von palliativem Nuzen, und die Fälle, wo Uteruskrebs geheilt sein soll, sind zweifelhaft. Die Behandlung hat sich vornehmlich mit den Nebenzufällen und mit der Ermässigung der Schmerzen, Hämorrhagieen u. s. w. zu beschäftigen.

E. LAGEVERÄNDERUNGEN DES UTERUS IM GANZEN UND IN SEINEN EINZELNEN THEILEN.

Die Ursachen liegen meist in vorangehenden Störungen, Gewaltthätigkeiten, Erkrankungen der Nachbartheile und Entwiklung von Geschwülsten in der Nähe des Uterus.

Die vorkommenden Störungen sind:

1) die Senkung des Uterus im Ganzen und der Vorfall desselben (Prolapsus);

2) die Inversion des Uterus: Eindrükung des Gebärmuttergrundes bis zur vollkommenen Umstülpung des Organs (nur nach der Geburt vorkommend);

3) Inflexionen des Uterus nach vorn und nach hinten;

4) Antro-, Retroversion des Uterus;

5) laterale Inclination des Uterus;

6) Uterushernie (Hysterocele): Lage des Uterus in einem Leisten- oder Schenkelbruch.

Die örtlichen Zufälle sind zuweilen sehr beträchtlich, steigern sich zur Zeit der Menstruation und treffen vornehmlich auch die Blase und das Rectum.

Die Diagnose ist nur durch die örtliche Untersuchung zu machen.

Meist gesellen sich zahlreiche sympathische, hysterische Zufälle hinzu.

Ueberdem sind diese Lageveränderungen in Beziehung auf die Schwangerschaft von Wichtigkeit.

Die Therapie ist chirurgisch.

F. BRAND DER GEBÄRMUTTER.

Gangrän des Uterus ist ausser im Puerperalprocess und selbst auch bei diesem selten.

Sie gesellt sich zu andern Erkrankungen, zuweilen zu Krebs hinzu und zeigt einerseits einen fötiden, jauchigen Ausfluss mit Erweichung des Gebärmuttergewebes, andererseits die Symptome eines adynamischen Fiebers mit oder ohne Schüttelfröste und mit bald sich hinzugesellenden schweren Affectionen des Peritoneum, des Dikdarms, der Lungen und des Nervensystems.

III. KRANKHEITEN DER MUTTERTROMPETEN.

Sie bestehen selten für sich allein, nehmen aber Antheil an den Erkrankungen des Uterus und der Ovarien.

Folgende Störungen kommen vor:

1) Catarrh, croupöse und purulente Entzündungen, bei Erweiterung der Tuben, zuweilen bei gewöhnlicher Metritis, häufiger im Puerperium, oder durch Entwiklung eines Eies in den Trompeten. Die entzündete Trompete plazt in seltenen Fällen, häufiger tritt eine Verschliessung mit Umwandlung in einen serösen Sak und Obliteration ein;

2) Tuberkeln, welche die Trompeten vollstopfen, neben Tuberkeln des Uterus;

3) Krebs der Tuben, stets secundär, namentlich nach Uteruskrebs;

4) Dilatationen der Trompeten neben Entzündung derselben oder bei Dilatation des Uterus;

5) seröse Cysten und Fibroide;

6) Form-, Lageveränderungen, Verschliessungen; sie sind Folgen der andern Zustände, oder von Störungen in der Nachbarschaft;

7) Rupturen der Trompeten in Folge von Tubenschwangerschaft mit Erguss von Blut in das Peritoneum und baldigem Tod.

Keine dieser Störungen lässt eine annähernd sichere Diagnose zu. Zuweilen finden sich Schmerzen, Menstruationsstörungen, Unfruchtbarkeit, Entstehung von Härten und Geschwülsten, Peritoniten, Hämorrhagieen in das Peritoneum; aber niemals ist man im Stande, die Tubenerkrankung

von der Erkrankung des Eierstoks, des Uterus oder des Bauchfells zu unterscheiden.

IV. KRANKHEITEN DER EIERSTÖKE.

1. Entzündung der Eierstöke, Oophoritis.

Sie tritt im Wochenbett, aber auch ausser demselben, vornehmlich bei Dirnen, doch zuweilen auch bei andern Individuen ein.

Im ersten Fall ist die Affection eine acute und betrifft zuweilen den ganzen Eierstok oder selbst beide Ovarien. Auch kommt es meistens zur Suppuration.

Ausserhalb des Wochenbettes ist die Oophoritis, wenn sie als acute Affection auftritt, beschränkt auf einzelne Follikel, die selten suppuriren; noch häufiger ist sie chronisch und verläuft mit Anschwellung und Verhärtung, so wie mit Entzündung des Ueberzugs.

In den meisten Fällen ist eine Peritonitis daneben vorhanden, entweder eine acute, heftige, oder eine locale, lentescirende, und diese secundäre Erkrankung ist gewöhnlich die Hauptsache.

Das hauptsächliche Symptom ist Schmerz, jedoch vornehmlich nur bei acutern Affectionen des Peritonalüberzugs, und seiner Intensität nach von deren Grade abhängig.

Geschwulst ist bei frischen Fällen nicht oder kaum bemerkbar.

Sowohl Schmerz, als Geschwulst ist von den Bauchwandungen aus meist nicht erreichbar, eher durch Vagina oder durch Rectum. Daher ist auch die Diagnose leicht irrthümlich.

Neben den örtlichen Symptomen zeigen sich Störungen der Menstruation, zuweilen Blasenschmerzen, Leucorrhoeen, Verstopfung.

Selten, fast nur bei Eiterungen oder ausgebreiteter Peritonitis kommen Fröste und Fieber, häufiger heftige Nervenzufälle vor.

Die Dauer ist sehr unbestimmt, meist langwierig.

Die Behandlung besteht in heftigen Fällen in Blutegeln, Eisumschlägen, bei gelindern Fällen in warmen Ueberschlägen, Bädern, Einreibung von Queksilbersalbe, jedenfalls in vorsichtigem Verhalten und Vermeidung des Coitus.

Bei chronisch gewordenen Zuständen können Soolbäder, Jod und salinische Mineralwasser angewandt werden.

2. Hypertrophie der Eierstöke.

Die Hypertrophie ist meist Folge von Entzündung chronischen Verlaufs.

Die Grösse des hypertrophischen Ovariums beträgt nicht über eine Wallnuss. Meist ist das Gewebe verdichtet.

Der vergrösserte Eierstok ist selten durch die Untersuchung zu erreichen. Zuweilen sind gar keine Beschwerden, hin und wieder nervöse Zufälle vorhanden.

3. Atrophie der Ovarien.

Diese im Alter normal eintretende Gewebsverminderung kommt zuweilen abnorm verfrüht vor, ist aber symptomlos, ausser dass sie, wenn sie auf beiden Seiten vorkommt, ein Aufhören der Menstruation und Sterilität bedingt.

4. Entwiklung von Geschwülsten.

a. Einfache Cystenbildung mit flüssigem Inhalt.

Dieselbe kommt selten vor dem 18. Jahre, hauptsächlich zwischen dem 24. und 45. vor.

Sie besteht in einer Erweiterung eines Follikels, wohl auch mehrerer zugleich, und Verwandlung derselben in einen serösen Sak von verschiedener Grösse bis zu der einer Mannsfaust, selten darüber.

Die Wandungen der Cyste verdiken sich im Verlauf.

Die Entwiklung der Cyste ist meist langsam.

Die Zufälle sind gewöhnlich sehr unbedeutend und können selbst bei mehreren Cysten völlig fehlen.

Doch können bei rascher Vergrösserung, bei zahlreichen Cysten, bei Einklemmung derselben, bei Entzündung in der Nachbarschaft Symptome auftreten, und diese sind:

Geschwulst, vom Bauch aus oder von der Vagina aus fühlbar, welche meist gleichförmig und zuweilen fluctuirend ist;

mechanische Wirkungen auf die Nachbartheile, Dislocation, Druk, Auftreibung des Leibes;

Störungen der Menstruation, jedoch nicht immer;

Symptome localer schleichender Entzündung, Schmerz, Constitutionsstörungen;

nervöse Zufälle.

Der Verlauf ist ein sehr langsamer: häufig bleiben die Cysten stationär, oder können auch wieder verschrumpfen.

Die Behandlung ist anfangs nur symptomatisch. Resorbentia können versucht werden. Ist die Cyste zugänglich, die Diagnose gewiss und sind die Beschwerden gross, so kann die Operation versucht werden.

b. Blutcysten.

Sie finden sich häufig an der Stelle der Follikel; bei jeder Menstruation entsteht eine solche Blutcyste, aber einzelne erhalten sich zuweilen länger, und der Blutherd kann die Grösse selbst eines Kindskopfes erreichen. Sie sind undiagnosticirbar.

c. Fettcysten.

Sie sind ziemlich häufig, entwikeln sich meist in den Graaf'schen Follikeln, obwohl auch vielleicht aus dem Stroma.

Sie bestehen theils für sich allein, theils neben andern Cysten.

Sie sind meist eigross, können aber wachsen bis zu Kopfgrösse, haben

gewöhnlich eine gedrükte Form, derbe Hüllen und sind mit einer schmierigen gelblichgrauen Fettmasse ausgefüllt, enthalten auch häufig Haare, Zähne und Knochen, selbst in ausserordentlich grosser Zahl (gegen hundert).

Sie rufen meist keine Reaction hervor, doch kann sich Entzündung entwikeln, kalkige Incrustationen können eintreten; selten sind Perforationen mit Entleerung des Inhalts nach aussen oder durch die Vagina.

Die Diagnose ist während des Lebens unsicher.

d. Multiloculäre Cysten, Cystoide.

Diese kommen in den verschiedensten Altern, das kindliche allein ausgeschlossen, vor.

Sie können entstehen

1) aus Vereinigung mehrerer einzelner Cysten;

2) durch neue Entwiklung eines vielfächerigen Gebildes, das mit einer dünnflüssigen oder colloiden Masse ausgefüllt ist;

3) durch alveolare Entartung des Stromas, gleichfalls mit Ausfüllung der Räume durch Colloidmasse.

Diese Bildungen können eine ganz immense Grösse erreichen, und sie sind je nach ihrer Pathogenie in den Symptomen nicht wesentlich verschieden.

Im Anfang entwikelt sich die Geschwulst meist mit geringen Schmerzen in dem kleinen Beken, drükt den Uterus nach unten und seitlich, so dass die Portio vaginalis in der Richtung gegen die Seite der Geschwulst zu stehen kommt. Sie unterscheiden sich in dieser Zeit in nichts von den einfachen Cysten.

Sodann wachsen sie bald mehr, bald weniger rasch, rufen dabei meist Schmerzen, mechanische Störungen, Menstruationsanomalieen hervor, entwikeln sich gegen die Bauchhöhle zu, zerren den Uterus in die Höhe und gegen sich und erreichen eine ganz bedeutende Grösse, sind dabei meist unegal, zeigen wohl an einzelnen Stellen, aber nicht überall Fluctuation, angestochen entleeren sie sich nur zum Theil.

Bei grösster Ausdehnung, bei der sie selbst die Grösse eines im lezten Monat schwangern Uterus weit überragen können, können sie die Gebärmutter wieder nieder und nach unten drüken.

Meist gesellt sich allmälig Wassersucht, Anämie und Cachexie hinzu.

Sie werden ausserdem durch Einklemmung der übrigen Baucheingeweide, durch eitrige Schmelzung, sowie durch Perforation gefährlich, obwohl sie durch leztere auch zur Heilung kommen können.

Es ist zweifelhaft, ob der Entwiklung Einhalt gethan werden kann; entweder behandelt man nur die secundären Zufälle oder versucht operative Hilfe, deren Erfolg zuweilen günstig, aber immer zweifelhaft ist.

e. Cystosarcome.

Sie gehen hervor aus dem Stroma; indessen ist nur ein unmerklicher Uebergang zwischen Cystoid und zwischen Cystosarcom.

f. Fibroide.

Fibroide der Ovarien sind ziemlich selten und zeigen sich als Anhängsel an dem Organ; sie sind bedeutungslos.

g. Enchondrome.

Enchondrom ist sehr selten und kommt nur neben Enchondrom der Nachbarschaft vor.

h. Krebs der Ovarien.

Es finden sich vornehmlich medullare und alveolare Krebse entweder als primäre Entwiklungen oder neben Krebs der Nachbarschaft. Die Geschwulst kann eine bedeutende Grösse erreichen. Die Unterscheidung von andern Ovariumsgeschwülsten beruht hauptsächlich auf der reichlichen Venenentwiklung am Bauche, auf dem Krebshabitus und auf dem Vorhandensein von Krebsen in andern Organen.

5. Dislocationen der Ovarien.

Sie sind ohne practischen Belang, wenn die Ovarien nicht anderweitig degenerirt sind.

V. AFFECTIONEN DER RUNDEN MUTTERBÄNDER.

Die Krankheiten dieser Theile sind von geringem Belang. Es werden beobachtet:

1) Bildungsfehler;
2) Hyperämieen und Entzündungen;
3) Hämorrhagieen;
4) Wasseransammlungen (Hydrocele ligamenti rotundi);
5) Verkalkung;
6) Rupturen.

S. Weiteres darüber bei Scanzoni (l. c. 301).

VI. AFFECTIONEN DER DUPLICATUREN DES PERITONEUMS.

Die Duplicaturen des Peritoneums in der Nähe des Uterus (breite Mutterbänder, Ligamenta utero-vesicalia und recto-uterina) können der Siz von Hämorrhagieen, Entzündungen, Abscessen, tuberculösen, krebsigen Ablagerungen, Cystenbildungen und Fibroiden werden, welche die Bedeutung und die Symptome ähnlicher Localaffectionen des Peritoneums, jedoch mit besonderer Beziehung auf die Nachbarschaft von Blase, Uterus und Rectum haben.

VI. AFFECTIONEN DER DAMM- UND ANALGEGEND.

Die Damm- und Analgegend theilt die Erkrankungen mit der Cutis und dem subcutanen Zellstoff. Ausserdem verbreiten sich von der Schleimhaut des Rectums und der Vagina häufig Erkrankungen auf dieselbe.

Bemerkenswerth ist die Uebereinstimmung und theilweise sympathische Beziehung zwischen den Affectionen des Antlizes und der Damm- und Analgegend.

Ihre Störungen sind theils durch ihre Hartnäkigkeit ausgezeichnet, welche ihren Grund vornehmlich in den zahlreichen mechanischen Beeinträchtigungen, in der Reizung durch Schweiss, in Vaginalflüssen und Ausflüssen aus dem Rectum hat;

theils dadurch, dass sie mehr oder weniger ungünstig auf das Rectum, die Blase, die Vagina, die männlichen Genitalien wirken und durch ihren vornehmlich mechanischen Einfluss auf diese Theile in hohem Grade beschwerlich und selbst gefährlich werden können.

Die hier vorkommenden Affectionen stimmen in allem Uebrigen überein mit den gleichartigen Erkrankungsformen der übrigen Cutis und ihres unterliegenden Zellstoffs.

Als besonders häufig vorkommend sind hervorzuheben:

der Pruritus mit und ohne Papeln;
die Erysipele;
die localen Schweisse;
die Pityriasis und die Intertrigo;
das Eczema chronicum;
die Acne;
der Lupus;
die Condylome;
Anomalieen der Behaarung;
die verschiedensten Geschwürsformen;
die subcutanen Abscesse und Indurationen;
die fistulösen Oeffnungen;
fast alle Arten syphilitischer Affectionen.

IV. AFFECTIONEN DER BAUCHWANDUNGEN UND IHRER TEGUMENTE.

Ausser der parietalen Fläche des Peritoneums, deren Affectionen schon bei lezterem betrachtet wurden, kommen hier noch in Betracht: die Bekenknochen, die verschiedenen Lagen von Zellstoff, von Muskeln und die allgemeinen Tegumente.

I. ANOMALIEEN DES BEKENS.

Die Anomalieen des Bekens haben für die innere Pathologie nur geringes Interesse, um so mehr für die Geburtshilfe, da von jenen vorzugsweise die mechanischen Schwierigkeiten der Geburt abhängen.

I. Die Ursachen der Störungen am Beken liegen:

in den seltensten Fällen in local und primär entstehenden Processen, deren fast einzige Veranlassung eine mechanische Beschädigung ist;

in einer grossen Anzahl von Fällen in der Theilnahme des Bekens an allgemeinen Störungen des Knochensystems (Rhachitis, Osteomalacie, Syphilis, Scrophulose);

ebenfalls sehr häufig in der Theilnahme des Gesammtbekens an einzelnen Localstörungen, bei welchen zunächst ein Theil desselben betheiligt ist (z. B. an den Erkrankungen des Hüftgelenks), sowie an den Störungen der benachbarten Wirbelsäule (Scoliose, welche das Beken schief und asymmetrisch macht, Kyphose, bei welcher es weit zu sein, eine starke Neigung und einen vorwiegenden Conjugatadurchmesser zu zeigen pflegt, Lordose, wobei eine übermässige Neigung, meist mit weiteren Difformitäten eintritt);

endlich zuweilen in der Theilnahme der Bekenknochen an den Affectionen der in dem Bekenraume enthaltenen oder das Beken bedekenden Weichtheile.

II. Die vorkommenden Störungen am Beken sind zum kleineren Theile:

A. Processe, d. h.

1. Entzündungen, Caries und Necrose am Knochen, mit ähnlichen Er-

scheinungen wie an andern Knochenstellen, aber häufig mit Einfluss auf die weichen Bekenorgane.

2. Einfache Anomalieen der Ernährung: Hyperostose und Atrophie der Bekenknochen, von welchen sich erstere als Exostose kundgeben kann, leztere aber sich der Beobachtung während des Lebens entzieht.

3. Rhachitische und osteomalacische Processe, erst durch ihre Folgen (die Gestaltsstörungen) sich kundgebend.

4. Neubildungen: Cysten, Osteophyten, Enchondrome (zuweilen von ungeheurer Grösse), Carcinome, welche Geschwülste sich theils direct an ihren mechanischen Verhältnissen zu erkennen geben, theils durch die Erscheinungen von Druk auf Eingeweide des Bekens sich verrathen, theils aber auch völlig latent sind.

B. Anomalieen der Continuität:

Lokerung der Synchondrosen oder Synostosen derselben, vornehmlich durch ihre Folgen für die Gestaltung des Bekens oder auch für die Geburt wirkend;

Ankylosirung des Steissbeins.

C. Gestalts- und Grösseanomalieen.

Diese Abnormitäten haben zunächst nur beim weiblichen Geschlecht wegen des Geburtsgeschäfts Wichtigkeit. Sie hängen ab: von ursprünglichem Entwiklungsmangel (Kleinheit des Bekens) oder Wachsthumsexcess des Knochensystems (abnorm weites Beken), von Synostosen der Symphysis sacroiliaca (schrägverengtes Beken bei einseitiger Synostose, quer verengtes Beken bei doppelseitiger), von Krankheiten des Hüftgelenks, von Rhachitis, von Osteomalacie und von Deviationen der Wirbelsäule, überdem von Fracturen und Neubildungen (s. darüber die Werke über Geburtshilfe und pathologische Anatomie).

III. Die Therapie der Bekenknochenkrankheiten hat nichts Eigenthümliches.

II. AFFECTIONEN DER TIEFERLIEGENDEN WEICHTHEILE DER BAUCHWANDUNGEN.

A. AFFECTIONEN OHNE ENTSPRECHENDE ANATOMISCHE VERÄNDERUNGEN (NERVÖSE STÖRUNGEN).

Nervöse Störungen können nur in den musculösen Bauchwandungen vorkommen, und sind auch in diesen theilweise zweifelhafter Natur.

1. Sogenannter Rheumatismus der Bauchmuskeln.

Es entsteht ziemlich plözlich in der vordern Bauchwand ein äusserst heftiger Schmerz, in Folge dessen dem Kranken jede Bewegung unmöglich ist, er regungslos auf dem Rüken liegen muss. Gegen Druk ist die Bauchhaut empfindlich, jedoch nicht in dem Grade, als man nach der

Heftigkeit der Schmerzen erwarten sollte. Allgemeine Symptome fehlen. Diese Krankheitsform soll, ausser unter andern Umständen zuweilen im Wochenbette vorkommen und dadurch leicht den Verdacht einer beginnenden Peritonitis erregen. Auf örtliche Blutentziehungen, Cataplasmen, Bäder weichen die Symptome rasch.

2. Lumbago.

Ohne Zweifel hat man verschiedene Zustände, die mindestens nicht alle nervöser Art sind, unter dem Namen Lumbago vereinigt. Es findet diess einige, wenn auch sehr unvollkommene Rechtfertigung in der Uebereinstimmung der Symptome und in der Gleichheit der gegen dieselben nüzlichen Therapie.

I. Der Lumbago entsteht nicht selten ganz plözlich nach einer Erkältung, zuweilen nach einer ungeschikten Bewegung, manchmal auch ohne alle bekannten Ursachen. In andern Fällen entsteht der Lumbago allmälig und erreicht langsam zunehmend seine höheren Grade.

II. Wahrscheinlich sind in manchen Fällen leichte Exsudationen oder Blutextravasate in den Muskeln vorhanden, in andern nur eine nervöse Affection des Quadratus lumborum, Sacrolumbaris und Lumbocostalis.

Die Symptome sind äusserst heftige Schmerzen in der Lendengegend, die zwar in ruhiger Lage leidlich sind, selbst ganz nachlassen, bei jedem Versuche zur Bewegung, ja selbst schon bei tieferem Einathmen, Lachen u. dergl. in unerträglicher Weise auftreten und dadurch von jedem Versuche der geringsten Bewegung zurükschreken.

In mässigen Fällen kann der Kranke zwar noch gehen, aber nur mit grosser Mühe und unter grosser Pein. Er hält das Rükgrath ganz steif, zuweilen vorgebeugt oder seitlich gekrümmt, zuweilen geht er ängstlich und starr aufrecht gehalten. Die Schritte sind klein, unsicher und langsam, und müssen ohne Bekenrotation bewerkstelligt werden. Nur mit grösster Mühe kann der Kranke versuchen, eine Beugung vorzunehmen oder aus gebükter Stellung in die aufrechte überzugehen. Oftmals ruft bei einem augenbliklichen Vergessen eine auch noch so unbedeutende ungeschikte Bewegung plözlich den durchdringendsten Schmerz hervor und zwingt den Kranken, mitten in der Bewegung innezuhalten. In den höheren Graden ist der Kranke unfähig, ausserhalb des Bettes sich zu erhalten, muss vielmehr in regungsloser Ruhe verbleiben; selbst eine passive Lageveränderung geschieht nur unter grössten Qualen; ja sogar das Sprechen wird ihm beschwerlich. Dabei sind die übrigen Functionen häufig normal; doch verliert sich der Appetit etwas, der Stuhl ist angehalten und wenn er eintritt, so verursacht er dem hilflosen Kranken grosse Pein.

Der Zustand dauert selten über 8 Tage, meist mässigen sich schon nach 3—5 Tagen die Symptome und es bleibt nur einige Steifigkeit noch etliche Zeit zurük.

III. Zur Behandlung des Lumbago ist vor allem Ruhe des Rumpfes nöthig, ausserdem dienen Wärme, leichte Hautreize, Anästhetica, Schröpfköpfe.

Es gibt verschiedene, mehr oder weniger nüzliche Methoden gegen den Lumbago. Zwekmässig ist in heftigen Fällen die Anwendung einer tüchtigen Anzahl von Schröpfköpfen in die Lendengegend; im Nothfall kann dieselbe wiederholt werden. Sehr rasch wirkt auch ein kräftiges Laxir; doch ist dasselbe nur bei gelinderen Graden anzuwenden, weil bei der Unbehilflichkeit des Kranken die häufigen Stühle gar zu beschwerlich sind, ja ihn wahrhaft zur Verzweiflung bringen können. Der Gebrauch eines Gichtpapiers, früh genug gesezt, ist meist ausreichend; bei grösserer

Hartnäkigkeit ist die Application eines Vesicators in der Lendengegend nüzlich. Starkes Schwizen kann im Anfang die ganze Affection abschneiden. Ein warmes Bad ist erleichternd, jedoch etwas unbequem für den unbeweglichen Kranken zu nehmen. Reizende Einreibungen, Queksilbersalbe, narcotisirte Salben, Chloroform, Elaylchlorür können ebenfalls zur Cur dienen.

3. Spasmen der Bauchmuskeln.

Krampfhafte Affectionen sind nicht selten an den Bauchmuskeln. Und zwar kommen sie vor

als Theilerscheinung anderer Krämpfe ;

bei schmerzhaften Affectionen des Unterleibs, als Reflexkrämpfe ;

zuweilen nach Erkältungen, als eine Art localer Tetanus ;

zuweilen beim weiblichen Geschlecht bald in tonischer, bald in convulsivischer Weise und in kurzen Zukungen, wahrscheinlich mit hysterischen Grundlagen.

Die Krämpfe sind nicht leicht von grösserer Bedeutung.

Frisch entstanden weichen sie bald nach Beseitigung der Ursachen, auf Wärme oder Chloroformeinreibungen.

Bei wiederkehrenden Krämpfen ist vornehmlich die Behandlung auf die Constitution zu richten und auf die Geneigtheit zu spasmodischen Affectionen überhaupt.

B. BLUTERGUSS IN DIE BAUCHWANDUNGEN.

Bluterguss zwischen die Muskeln der Bauchwand und zwischen diese und die Serosa kommt nicht selten in Folge einer heftigen, plözlichen Anstrengung in gestrekter Stellung oder durch eine örtlich einwirkende Gewalt vor.

Es entsteht ein heftiger örtlicher Schmerz, der sich auf die gesammte Bauchwand ausdehnen und das Athmen, noch mehr aber die Stuhl- und Harnentleerung, oder gar das Erbrechen, sowie das Gehen, Büken etc. sehr beschwerlich und schmerzhaft machen kann. Es kann sich dazu Intestinalcatarrh und leichtes Fieber gesellen, und der Zustand ist einerseits darum nicht ohne Wichtigkeit, weil man ihn für Peritonitis halten könnte (von welcher er jedoch durch die Anamnese und Plözlichkeit des Eintritts genügend unterschieden werden kann), andererseits darum, weil bei reichlichem Extravasat und bei Vernachlässigung wirklich eine Peritonitis daraus entstehen kann. — Zuweilen entstehen die Blutergüsse ganz unmerklich, werden lange übersehen und auf einmal als umschriebene harte Geschwulst entdekt.

Die Behandlung besteht in Ruhe, Application von Blutegeln, später Einreibung der Queksilbersalbe, Jod.

C. SERÖSE ERGÜSSE.

1. Encystirter Hydrops der Bauchwandungen.

Obwohl die Wasseransammlung in den Bauchwandungen von Morgagni (Epist. XXXVIII. 46 flg.) genau beschrieben und auch von P. Frank des Näheren abgehandelt worden ist, wurde ihr doch nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Eine

Abhandlung darüber von Chantourelle s. in Arch. gén. XXVII. 218 und von Dance in Dict. en XXX Vol. I. 113.

Die encystirte Wassersucht der Bauchdeken, selten wie sie ist, findet sich fast ausschliesslich bei Weibern vorgerükteren Alters namentlich in Folge wiederholter Schwangerschaften, doch auch ohne solche. Zuweilen gingen Stösse, Schläge auf den Bauch voran.

Die Krankheit beginnt mit einer kleinen umschriebenen Härte an einer beliebigen Stelle der Bauchwandungen. Es ist keine Farbenveränderung an derselben zu bemerken, auch fehlt wenigstens anfangs aller Schmerz, oder ist wenigstens nur ein dumpfes Gefühl von Zerrung und Spannung vorhanden. Allmälig wächst die Geschwulst, ist dabei noch eine Zeit lang vollkommen umschreibbar und von den Eingeweiden des Bauches zu isoliren; Fluctuation ist gewöhnlich undeutlich und es scheint, dass die Cyste öfter vielfächrig ist; später kann sie den ganzen vordern Bauch einnehmen und ist dann leicht mit einem Ascites zu verwechseln; doch kann sie an dem Mangel der Fluctuation und daran, dass Lagenveränderungen auf die Geschwulst keinen Einfluss haben, von solchem unterschieden werden. Es kann überdiess geschehen, dass bei raschem Wachsthum eine leichte Peritonitis mit wässeriger oder serös-plastischer Exsudation sich dazu gesellt. Der ganze Verlauf ist jedoch meist langsam und erst nach Jahren erreicht die Geschwulst eine bedeutende Grösse. Die Cyste, welche das Wasser enthält, kann sich überdiess im Verlaufe entzünden, mit Eiter füllen, bersten, in die Peritonealhöhle oder nach aussen sich ergiessen. Endlich kann Marasmus und allgemeine Wassersucht hinzu treten.

Die Behandlung im Anfang besteht in der Anwendung von Blutegeln, Jodeinreibungen, später kann man die Punction oder Incision vornehmen oder mittelst eines Causticums die Cyste eröffnen und durch längeres Offenhalten der künstlichen Mündung die Heilung von unten herauf bewerkstelligen. Bei sehr ausgedehnter Geschwulst und in alten Fällen ist keine Heilung mehr zu hoffen und die Behandlung beschränkt sich auf palliative Mittel, unter denen wiederholte Punctionen besonders vortheilhaft sind.

2. Diffuser Hydrops der Bauchwandungen.

Siehe allgemeine Wassersucht und Anasarca.

3. Wassersucht der Scheiden der Recti abdominis (Ascites vaginalis).

Sie kommt selten vor, soll nach Erkältungen, Verlezungen entstehen.

Der betreffende Rectus bildet eine längliche Geschwulst. Die Schmerzen können sehr bedeutend sein und steigern sich in gerader Haltung, bei der Stuhlentleerung, Harnentleerung, bei gewaltsamerem Athmen.

Behandlung wie bei dem encystirten Hydrops der Bauchwandungen.

D. ENTZÜNDUNGEN DER BAUCHWANDUNGEN.

Phlegmone und Abscesse kommen nicht ganz selten in den Bauchwandungen vor. Sie haben ihre Stelle entweder an der Aussenfläche des Peritoneums oder zwischen den Muskelschichten. Sie entstehen, wie es

scheint, nach Verlezungen, übermässigen Spannungen der Bauchwandungen, nach Erkältungen, oder gesellen sie sich secundär zu Erkrankungen benachbarter Baucheingeweide.

Sie entwikeln sich an einer beliebigen Stelle der Bauchwand unter meist sehr lebhaften Schmerzen und ziemlich heftigem Fieber. Die entstehende Geschwulst ist anfangs klein, platt, hart und sehr empfindlich gegen Berührung. Allmälig entwikelt sie sich zu einer oft beträchtlichen Grösse, scheint dabei aber zuweilen noch mehr gegen die Bauchhöhle hin, als nach aussen zu prominiren und auf die Eingeweide einen lästigen Druk auszuüben, der je nach der Stelle der Geschwulst und dem betroffenen Organe verschiedene Folgen hat. Nicht selten entsteht eine Peritonitis verschiedenen Grades durch Ueberschreiten der Entzündung auf die Serosa. Der gewöhnliche Ausgang ist die Vereiterung und im besten Falle entleert sich der Eiter nach Erweichung der Geschwulst nach aussen: der Eiter zeigt häufig einen fötiden Geruch, wenn auch der Abscess in keiner Weise mit den Därmen communicirt; gewöhnlich bleibt nach der Entleerung des Inhalts noch eine Zeit lang eine Härte an der Stelle zurük, die nur allmälig sich löst. Seltener erfolgt die Entleerung in das Peritoneum oder in ein angeheftetes Eingeweide. Ist der Abscess der Bauchwandungen in Folge einer Perforation der Därme entstanden oder hat sich diese später hinzugesellt, so enthält die Höhle Luft, welche sich nicht selten in dem subcutanen Zellgewebe diffundirt. — Zuweilen zieht sich die Entzündung der Bauchwandungen in die Länge und es bilden sich Verhärtungen, die lange nicht zur Resorption oder zur Erweichung zu bringen sind.

Die Behandlung besteht im Anfang in wiederholter Anwendung localer Blutentziehungen, nach Umständen auch einer Venaesection, Cataplasmen, Bäder, Queksilbereinreibungen, strenger Ruhe und Diät; bei eintretender Weichheit der Geschwulst ist frühzeitige Eröffnung derselben vorzunehmen; bei Verhärtungen kann die Jodsalbe, die Anwendung von Salzbädern versucht, bei geringerem Umfang der Geschwulst auch ein Causticum applicirt werden.

E. FORM- UND LAGEANOMALIEEN DER BAUCHWANDUNGEN.

Form und Lageanomalieen der Bauchwandungen werden vornehmlich bestimmt durch den Inhalt der Bauchhöhlen, ausserdem durch die von den Bauchwandungen selbst ausgehenden, zu Hernien führenden Processen. S. Hernien.

Ueber die Perforationen s. die Darmkrankheiten.

Rupturen der Recti mit nachfolgendem Blutaustritte in Form von Beulen unter dem Peritoneum meist in der untern Hälfte der Muskeln scheinen bei Marastischen vorzukommen (bei Convulsionen, heftigem Husten).

Vgl. Virchow (Würzburger Verhandlungen VII. 213).

F. KREBSE.

Carcinome kommen als multiple Krebse häufig in allen Schichten der Bauchwandungen vor. Selten ergreift ein solitärer Krebs von benachbarten Organen her die Bauchwandungen.

G. PARASITEN.

Die Trichina spiralis wurde in der Musculatur der Bauchwandungen gefunden.

Hydatidensäke finden sich bisweilen in den Bauchwandungen.

Diese Verhältnisse bedürfen keiner näheren Erörterung.

H. GAS IN DEN BAUCHDEKEN (EMPHYSEM DER BAUCHWANDUNGEN).

Das Emphysem der Bauchwandungen ist ein secundärer Zustand und begleitet entweder das allgemeine Emphysem oder entsteht es in Folge einer Perforation der Baucheingeweide mit Anlöthung an die Bauchwandungen und Eindringen des Darmgases in die Gewebe der lezteren. Es ist an der weichen, diffundirten und immer weiter sich ausbreitenden Geschwulst, die beim Druk knistert, zu erkennen.

III. AFFECTIONEN DES ABDOMINALTHEILS DER CUTIS.

Grösstentheils dieselben Affectionen wie an der Cutis des Thorax kommen auch an der des Abdomens vor. Vgl. Band III. Abth. 2. p. 754.

A. Die Hyperämieen sind meist weniger intensiv als beim Thorax, doch kommen

die Roseolae des Typhus vorzugsweise am Bauche vor;

die syphilitischen Roseolae gleichfalls daselbst reichlicher als an der Brust.

Hyperämieen bei kleinen Kindern ebenfalls häufiger; Erysipele bei Neugebornen um den Nabel.

B. Die Sudamina sind vorzugsweise um den Nabel und gegen den Schenkelbug reichlich.

C. Schuppenbildungen sind meist sparsam auf dem Bauche. Intertrigo findet sich am Nabel und in den Hautfalten fetter Individuen.

D. Von Bläschen findet sich der Zoster bei älteren Subjecten am Unterleib häufiger als irgend wo anders, bei jüngeren seltener. Das Eczem macht zumal bei Kindern sehr grosse Ausbreitungen auf der Bauchhaut und wird höchst hartnäkig. Am meisten nistet es am Nabel ein.

E. Alle syphilitischen Exsudatformen sind vornehmlich in der Unterbauchgegend gewöhnlich und stehen dort dichter als an den meisten übrigen Theilen des Körpers.

Die übrigen Formen von Hauterkrankungen zeigen nichts Eigenthümliches am Unterleib.

AFFECTIONEN DER EXTREMITÄTEN.

Die Extremitäten, als zusammengesezt aus Knochen, Gelenken, Muskeln, Fasern und Aponeurosen, Zellstoff, Nerven, Gefässen und Cutis, zeigen auch die diesen Gewebssystemen eigenthümlichen Erkrankungsformen. Es ist umsomehr auf die Darstellung derselben (Band II.) zu verweisen, als die speciellen Erkrankungsgestaltungen an den Extremitäten zum grössten Theil herkömmlich Gegenstand der chirurgischen Betrachtung sind. Nur die wichtigsten und die ins Gebiet der innern Pathologie fallenden Störungen können hier eine genauere Betrachtung finden, sofern nicht in der Auseinandersezung der Erkrankungsformen der Gewebssysteme die Verhältnisse zur Genüge dargestellt sind.

I. LOCALE FUNCTIONSSTÖRUNGEN DER EXTREMITÄTEN OHNE NACHWEISBARE ANATOMISCHE VERÄNDERUNG.

Die Störungen der Sensibilität und Motilität sind zwar zum grossen Theile Symptome der Erkrankungen des Nervensystems und einzelner Theile desselben, doch sind häufig auch die peripherischen Organe (Haut, Muskeln) mit Wahrscheinlichkeit primär afficirt. Fälle beider Reihen fallen in ihren Erscheinungen grösstentheils zusammen und sind im Einzelnen sehr häufig gar nicht zu trennen. Nur die durch nachweisbare anatomische Störungen bedingten Functionsanomalieen sind fernzuhalten.

A. NEURALGIEEN.

1. Brachialneuralgie.

I. Die Brachialneuralgie kommt unter denselben Umständen vor, wie die Neuralgieen überhaupt und findet sich vornehmlich bei kräftigen, zu Rheumatismus und Gicht geneigten Individuen, aber auch bei weiblichen,

an Hysterie leidenden Subjecten. Die gewöhnlichste Ursache der Erkrankung ist Erkältung und Durchnässung des Arms, der Schulter und des Nakens; auch übermässige Anstrengungen, namentlich plözliche Contractionen der Armmuskeln, scheinen zuweilen diese Erkrankung hervorzubringen. — Eigenthümlich ist eine übrigens meist nur mässige Neuralgie des Plexus brachialis bei Leberkranken, Herzkranken und Tuberculösen.

II. Die Schmerzen, anfangs mehr dumpf, rheumatismusartig und anhaltend, meist über Schulter und Arm sich erstrekend, werden erst im Laufe einiger Tage oder Wochen characteristischer. Sie treten bei vollkommener Ausbildung der Neuralgie theils spontan und paroxysmenartig, theils auf Druk und selbst auf Berührung, theils auf Bewegung ein.

Die spontanen Schmerzparoxysmen sind von der verschiedensten Intensität, Dauer und meist unregelmässig; anfangs mässig werden sie im Verlaufe gewöhnlich heftiger, sind starken electrischen Schlägen oder Stichen ähnlich, oft auch von der Art, als ob der Arm zerrissen würde, nehmen aber bei längerer Dauer allmälig wieder ab, werden dumpfer und weniger bestimmt localisirt.

Die spontanen Schmerzen sind bei der vollkommenen Ausbildung der Neuralgie selten über den ganzen Arm verbreitet, sondern bald mehr über Schulter und Naken, bald mehr über Schulter und die Seite des Thorax, bald mehr nach der Länge des Arms, sei es nach dem Verlauf des Radialis, sei es nach dem Verlauf des Ulnaris. Sie strahlen bald nach dem Verlaufe der Nerven aus, bald treten sie hier und dort wechselsweise und vornehmlich einerseits in der Acromial- und Scapulargegend, andererseits in den Fingern, bald an deren Palmar-, bald Dorsalfläche, bald nach der Ulnar-, bald nach der Radialgegend als Gefühle von schmerzhaften Zukungen, feinen Stichen und lästigen, sausenden Empfindungen auf. Die Paroxysmen sind bald von vollkommenen Intermissionen unterbrochen, bald tritt nur eine mehr oder weniger beträchtliche Remission ein, in welcher der Schmerz dumpfer, nichtsdestoweniger aber die Empfindung oft sehr lästig ist. Die Aufeinanderfolge der Paroxysmen zeigt keine Art von Regelmässigkeit, dagegen ist ihr Eintreten sehr oft durch allgemeine Einflüsse, Gemüthsbewegungen, einen mässigen Genuss eines reizenden Getränks, durch Schwizen oder Frieren u. dgl. herbeigeführt.

Auf Druk tritt der Schmerz gewöhnlich in einer äusserst heftigen Weise ein und zwar zuweilen schon auf eine geringe Berührung. Dabei ist das Eigenthümliche, dass meist der grösste Theil des Arms und der Schulter unempfindlich oder wenig empfindlich gegen Berührung ist, einzelne Stellen aber, oft die beschränktesten Punkte, bei geringem Druke die heftigsten Schmerzen hervorrufen, und zwar sind die schmerzhaften Stellen nicht nothwendig diejenigen, wo der Stamm und die grössern Aeste des Nerven liegen, sondern zuweilen solche, an welchen sich keine namhaften Zweige befinden.

Ja es kommt nicht selten vor, dass die Stelle, welche heute den heftigsten Schmerz empfunden hat, morgen ganz unempfindlich ist und dafür eine oder mehrere andere auf einmal immense Empfindlichkeit zeigen. So kann man oft lange nach dem schmerzhaften Punkte vergeblich suchen, bis man ihn zufällig entdekt. Wenn man auf die schmerzhafte Stelle drükt, so entsteht bald ein Schmerz, der im Vergleich zu dem Paroxysmus sehr erträglich ist, bald wird aber der Anfall in seiner ganzen Heftigkeit hervorgerufen, und nicht selten kommt es vor, dass die Kranken Stunden und Tage lang nach einer solchen Exploration zu leiden haben. Der Schmerz, der durch Druk hervorgebracht wird, ist bald nur auf die empfindliche Stelle beschränkt, bald strahlt er nach einer oder mehreren Seiten, nach oben, unten und seitlich aus, bald fühlt der Kranke beim Druk auf eine Stelle den Schmerz an einer andern, besonders häufig die blizartigen Schmerzen oder sausenden

Empfindungen in den Fingerspizen. In manchen Fällen kommt es vor, vornehmlich bei frischen Brachialneuralgieen, dass jede Stelle des ganzen Arms für die leiseste Berührung äusserst empfindlich ist, in welchem Falle eine Hauthyperästhesie des Arms in überwiegender Weise besteht. Endlich finden sich zuweilen Fälle, wo bei intensiven Neuralgieen des Brachialplexus gar keine Stelle des Gebiets gegen Druk empfindlich ist.

Ganz vorzugsweise werden die Schmerzen durch Bewegung hervorgerufen und es ist bald jede Bewegung von Schmerzen gefolgt und wird der äusserst heftigen Empfindungen wegen, die sie hervorruft, von dem Kranken mit grösster Angst vermieden, bald hat der Kranke in einzelnen Stellungen Ruhe, wobei jedoch gewöhnlich, wenn die Stellung längere Zeit eingehalten wird, die Schmerzhaftigkeit und Unbequemlichkeit derselben nach und nach sich einstellt.

Auch hiebei ist keine Regel, und einem Kranken, dem einen Tag lang eine gewisse Stellung die schmerzloseste ist, kann sie am folgenden Tage unerträglich sein. Im Allgemeinen sind alle die Haltungen des Arms schmerzhaft, bei welchen entweder die Muskeln in höherem Grade angestrengt sind, oder aber der Arm herabhängt; eine mässige Flexion des Arms mit Unterstüzung desselben wird meist am leichtesten und längsten ertragen. Es sind ferner gewöhnlich alle schnellen Bewegungen des Arms, in welcher Richtung sie auch ausgeführt werden mögen, sofort von den heftigsten Schmerzen gefolgt. Manche Kranke vermögen den Arm schmerzlos fast nach allen Seiten zu bewegen, selbst grössere Anstrengungen damit zu machen und nur nach einer oder wenigen Richtungen ist die Bewegung unmöglich und wird durch Schmerzen unterbrochen, oder es können die Bewegungen beliebig ausgeführt werden, ohne Schmerzen hervorzubringen, auf einmal aber tritt bei einer an sich mässigen und oft gemachten Bewegung der Schmerz in überraschendster und heftigster Weise ein. In manchen Fällen bilden sich in Folge längerer Neuralgieen des Plexus brachialis schmerzhafte Contracturen aus, bei welchen bald gar keine Bewegung in dem befallenen Muskel, bald nur eine solche innerhalb beschränkter Grenzen möglich ist.

Die Schmerzen sind bei längerer Dauer von Pausen unterbrochen, die zuweilen mehrere Tage und noch länger anhalten können, aber auf einmal wieder sich verkürzen und ganz wegbleiben. In manchen Fällen gesellen sich abundante Schweisse, allgemeine nervöse Aufregung, Schlaflosigkeit, ja selbst schwerere Zustände vom Nervensystem hinzu und die Verdauung und Ernährung wird bei längerer Dauer mehr oder weniger beeinträchtigt.

Viel seltener als die Neuralgie des gesammten Brachialplexus kommen ähnliche Affectionen beschränkt auf den Ulnarnerven vor, wobei die Schmerzen vornehmlich im kleinen, sowie im vierten Finger wahrgenommen werden; noch seltener im Radialis, Medianus, und es ist meist, wo derartige Neuralgieen angenommen werden, entweder eine Verlezung der betreffenden Nerven vorangegangen, oder es bestehen Neurome in der Nervenbahn, oder aber man hat die Erscheinungen in den übrigen Verzweigungen des Brachialplexus übersehen.

Frische und mässige Fälle gehen bei einiger Sorgfalt oft rasch in vollkommene Genesung über. Je heftiger die Krankheit ist und je länger sie gedauert hat, um so unbegrenzter ist ihr Verlauf und es bleiben, wenn auch die Intensität der Anfälle später wieder abnimmt, allmälig habituelle oder auf die geringsten Veranlassungen eintretende Schmerzen zurük, oder beginnt der Arm unbrauchbar zu werden, abzumagern und in Paralyse zu verfallen.

Es ist nicht möglich, die Neuralgie des Plexus brachialis von Entzündung in dem Nerven zu unterscheiden, umsoweniger, als es an Erfahrungen fehlt, den anatomischen Erweis zu führen. Die meisten Fälle, welche zur Beobachtung kommen, sind von der Art, dass man aus theoretischen Gründen eher geneigt sein dürfte, organ-

ische Veränderungen in dem Nerven oder seinem Neurilem anzunehmen, als eine reine Neuralgie zu statuiren. Besonders ist der continuirliche Verlauf, wie er sich gewöhnlich im Anfang und zeitweise auch später zeigt, ist ferner die allmälige Verminderung der Schmerzen und die hinzutretende Empfindungs- und Bewegungsschwächung vielmehr von der Art, dass man ein Drukverhältniss auf den Nerven anzunehmen geneigt sein möchte. — Jedenfalls ist in keinem Falle von Brachialneuralgie zu versäumen, die Achselhöhle und die Schultergegend auf angeschwollene Drüsen und andere Geschwülste zu untersuchen, da solche gar nicht selten alle Symptome der Neuralgieen durch Druk auf den Nerven hervorbringen.

III. Die Therapie ist anfangs meist nicht schwierig. Schonung des Arms, Anwendung antiphlogistischer, Anwendung beruhigender Mittel, gleichförmige Wärme und eine mässige Transpiration genügen in den meisten Fällen, den Zustand bald zu beseitigen. Sobald aber die Affection die ersten Wochen überdauert hat, so gehört sie zu den hartnäkigsten Formen der Neuralgieen und alle Mittel, welche man anwenden mag, haben oft gar keinen, oft nur einen sehr vorübergehenden Erfolg.

Die Mittel und Methoden gegen die Brachialneuralgie sind dieselben wie gegen andere Neuralgieen. Erleichterung bringen vornehmlich zuweilen Blutentziehungen, Einreibungen von warmem Oel und von Fetten, von Queksilbersalbe, von narcotischen Mitteln. Man muss sich hüten, zu früh zu einem reizenden Verfahren überzugehen und ebenso eine zu reichliche Diaphorese vermeiden. Aber wenn die Krankheit einmal Monate gedauert hat, so hat man gewöhnlich Gelegenheit, sehr mannigfaltige Methoden anzuwenden, wird oft von der vortrefflichen Wirkung eines Mittels überrascht, aber bald durch die Rükkehr der Schmerzen enttäuscht. Vesicatore, oftmals nüzlich, steigern in vielen Fällen den Schmerz; warme Bäder, bei Manchen vortheilhaft, sind Andern unerträglich; Dampfbäder, Douchen, kalte Brausen, Seebäder, Moorüberschläge sind in einzelnen Fällen nüzlich. Die Veratrinsalbe, die örtliche Anwendung der Nux vomica, der Anästhetica bringen nur palliativen Nuzen. Der Gebrauch innerer Mittel ist von sehr zweifelhaftem Einfluss, obwohl zuweilen einige grosse Dosen von Morphium selbst da eine bleibende Wirkung hervorgerufen haben, wo die mannigfaltigsten andern Methoden vergeblich versucht wurden.

2. Die Ischias.

I. Die Ischias findet sich meistens bei Männern und in schon vorgerüktem Alter, tritt nicht selten auf Erkältungen ein und hängt zuweilen mit Hämorrhoidalkrankheit, Störungen in den Därmen, Störungen der Menstruation und des Lochialflusses, sowie mit andern Erkrankungen des Rectum, der Blase und des Uterus und mit Gicht zusammen. Auch die Schwangerschaft und der Gebäract rufen sie nicht selten hervor. Im Uebrigen können die Ursachen der Neuralgieen überhaupt auch diese Form bedingen.

II. Die Ischias befällt fast immer nur ein Bein. Sie bildet sich bald plözlich aus, bald entwikelt sie sich allmälig aus rheumatismusartigen Schmerzen des Beins.

Die Schmerzen erstreken sich bald von der Mitte zwischen Sizbein und Trochanter herab bis in die Kniekehle und enden entweder dort, oder erstreken sich nach dem Verlauf des Peronäus über die vordere und äussere Seite des Unterschenkels bis auf den Rüken des Fusses und der Zehen, bald nach dem Verlauf des Tibialis an der innern Seite der Wade bis zur Planta pedis, bald aber — und dieses ist das Gewöhnlichste — ist der Schmerz einerseits an der Austrittsstelle des Ischiadicus, andererseits und zuweilen den Siz wechselnd an irgend einer Stelle der peripherischen

Ausbreitung des Nerven oder an mehreren zugleich. Sehr häufig verbreitet sich der Schmerz auch gegen die Kreuzgegend.

Die Schmerzen dauern bald fast ohne Unterbrechung fort, wobei nur die Stelle der grössten Empfindlichkeit sich häufig ändert; diese continuirlichen Schmerzen sind meist dumpf und bohrend; bald aber und zwar entweder neben den continuirlichen Schmerzen oder ohne solche treten plözlich schlag- und blizartige Empfindungen in momentanen oder auch verlängerten Paroxysmen auf. Die Empfindungen selbst, sowohl die continuirlichen, als die paroxysmenartigen, haben den mannigfaltigsten Character, wie bei andern Neuralgieen, besonders aber werden sie häufig als krampfartige Schmerzen bezeichnet.

Nicht in allen Fällen lässt sich durch Druk Schmerz hervorrufen und es sind meist nur einzelne Punkte, welche dafür empfindlich sind, besonders in der Nähe des Coxalgelenks, des Kniegelenks und am Kopfe der Fibula, zuweilen auch am Fussgelenke und Vorderfusse.

Noch häufiger als durch Druk werden die Schmerzen hervorgerufen durch Bewegung; doch ist in mässigen Fällen nicht selten zu beobachten, dass durch kräftige Bewegungen, zu denen sich der Kranke überwindet, der Schmerz geringer wird. Die Bewegungen, welche den Schmerz hervorrufen, sind in den einzelnen Fällen sehr verschieden; bald ist es jede Bewegung und jede Richtung des Beins in dem Grade, dass der Kranke kaum eine Lage findet, die ihm erträglich ist, bald sind es nur einzelne bestimmte Richtungen, bald wird der Schmerz durch eine Bewegung, die sonst ohne Nachtheil ausgeführt wurde, plözlich hervorgerufen. Besonders steigert gewöhnlich eine rasche Erschütterung, wie das Husten, das Niesen, aber auch das Pressen beim Stuhl und das Uriniren den Schmerz.

Sehr oft gesellen sich zu der Neuralgie des Ischiadicus Krämpfe und Zittern in den Wadenmuskeln, Contracturen im Beine und bei etwas längerer Dauer die Empfindungen von Pelzigsein und Eingeschlafensein, im weitern Verlaufe selbst Paresis.

Die Ischiadik kann Wochen, Monate und Jahre lang dauern und allmälig zur Abmagerung des Beins und zu Störungen der Verdauung führen. Auch stellt sich gemeiniglich allmälig eine gesteigerte Nervenreizbarkeit des ganzen Körpers ein. Fieber, dagegen ist selten im höhern Grade und in dauernderer Weise vorhanden und mehr in der ersten Zeit der Erkrankung, als in der spätern bemerklich.

Eine richtige Diagnose der Ischias ist mit den grössten Schwierigkeiten verbunden und in vielen Fällen kann eine bestimmte Unterscheidung von andern mit Schmerz verbundenen Affectionen wenigstens in der ersten Zeit der Erkrankung gar nicht gemacht werden. Nicht nur lässt sich die reine Neuralgie des Ischiadicus von der Entzündung des Nerven und seines Neurilems practisch nicht trennen; nicht nur ist vornehmlich im Anfang die Ischias von rheumatischen und gichtischen Beschwerden gar nicht oder kaum zu unterscheiden, sondern es ist auch alltäglich, dass bei der grössten Aufmerksamkeit und bei Anwendung aller Hilfsmittel der Diagnostik eine zuerst als Ischias angesehene Affection im weitern Verlaufe nur als der Anfang eines Rükenmarksleidens, einer Psoasentzündung, einer Hüftgelenkskrankheit, einer Erkrankung des Kniegelenks, einer schleichenden Periostitis sich zu erkennen gibt. Es kann zu nichts führen, differentialdiagnostische Punkte für die Unterscheidung der Ischiadik von diesen Zuständen anzugeben; denn in der Zeit, in welcher die Verwechslung gerechtfertigt ist, sind lediglich keine andern Erscheinungen da, als die des Nervenschmerzes und eine Unterscheidung und Deutung der Schmerzen wird erst dann möglich, wenn die Symptome einer oder der andern der genannten Affectionen sich zu entwikeln beginnen. Zur möglichsten Verhütung diagnostischer

Missgriffe kann daher keine andere Regel gegeben werden, als bei ischiadischen Schmerzen unablässig und aufmerksam nach allen Störungen zu forschen, die der Ischiadik an sich fremd und auf andersartige Krankheitsprocesse hindeutend im einzelnen Falle sich ergeben mögen. Aber auch bei der grössten Vorsicht wird man es oft nicht vermeiden können, im Laufe der Erkrankung zu einer andern Ansicht über die Natur derselben übergehen zu müssen. — Noch ist hervorzuheben, dass durch Druk von Geschwülsten (Krebsen etc.) auf den Nerven alle Zufälle der Ischiadik hervorgerufen werden können.

III. Unter den gegen Neuralgieen überhaupt nüzlichen örtlichen Mitteln sind bei der Ischias besonders Blasenpflaster, Crotonöl und andere Hautreize, sowie warme Bäder, Schwefelthermen nüzlich, obwohl auch die übrigen Methoden in Anwendung kommen können. Von den innern Mitteln sind theils Narcotica, theils starke Wirkungen auf den Darm, welche beide ganz zwekmässig verbunden werden können, ferner die Anwendung des Colchicums, des Jodkaliums und des Terpentinöls vornehmlich nüzlich gefunden worden.

Die Ischiadik hat kaum eine weniger zahlreiche Literatur hervorgerufen, als die Prosopalgie. Besonders sind namhaft zu machen ausser der Schrift von Cotuni (1764) Petrini (Neue Heilmethode des nervigen Hüftwehs, übersezt von Spohr, 1787), Martinet (Du traitment de la ischiadique et de quelques neuralgies, übersezt von Cerutti, 1824), Mondière (Observat. thérapeutiq. sur diverses neuralgies. Archiv. génér. 1835).

3. Die Neuralgia cruralis.

Die Neuralgia cruralis ist viel seltener, als die Ischiadik, kommt aber unter ähnlichen Umständen vor, vornehmlich bei weiblichen Individuen.

Die Schmerzen befinden sich an der vordern innern Schenkelfläche, erstreken sich bis zum Knie, zuweilen auch längs der Tibia am innern Knöchel und über den Fussrüken bis zur grossen Zehe. Sie sind meist viel weniger bedeutend, als bei der Ischias und der Verlauf, wenn nicht organische Veränderungen und Druk auf den Nerven die Ursache der Erkrankung sind, ist meistens kurzdauernd.

Gewöhnlich verlieren sich die Schmerzen nach der Anwendung von Circularblasenpflastern ums Knie oder um die Knöchel; wo das nicht geschieht, können die übrigen Mittel gegen Ischias angewendet werden.

B. ANÄSTHESIEEN AN DEN EXTREMITÄTEN.

Die Lähmung der Empfindung und die daran sich schliessenden Gefühle des Pelzigseins, Taubseins, Sausens etc. kommt an den Extremitäten vor

bei Krankheiten der Centraltheile des Nervensystems: Rükenmark und Gehirn, jedoch fast immer neben andern nervösen Störungen;

neben motorischen Lähmungen, seltener neben Neuralgieen;

als Symptom eines Druks auf einen Nervenstamm oder Zweig an den Extremitäten (besonders durch tuberculöse Drüsen in der Achselhöhle, durch Neurome, Gelenksaffectionen im Knie, Krebsmasse) einer Verlezung, Zerstörung, Entartung oder sonstiger Beeinträchtigung;

als Theilerscheinungen bei manchen Constitutionskrankheiten (Intoxicationen, Formen des Aussazes);

als Folge localer peripherischer Erkrankung der Haut (mancher Hautkrankheiten) oder des ganzen Glieds (Gangrän);

zuweilen endlich isolirt, meist dabei als der noch nicht näher zu bestimmende Anfang anderer Erkrankungen.

Die Anästhesieen der Haut haben nichts Eigenthümliches. S. das Weitere darüber bei der allgemeinen Betrachtung der örtlichen Anästhesieen Bd. II. pag. 513.

C. SPASMEN AN DEN EXTREMITÄTEN.

Spasmen an den Extremitäten sind nicht nur als Theilerscheinungen ausgebreiteter Krämpfe höchst gemein, sondern kommen auch in isolirter Weise sehr häufig vor. Ihre gewöhnlichste Ursache ist Ueberanstrengung einzelner Muskeln und beschränkter Muskelgruppen in einseitiger Thätigkeit. Ausserdem entstehen sie zuweilen durch Erkältungen und mechanische Insulte; und wenn sie einmal vorhanden gewesen sind, so ist die Richtung der Aufmerksamkeit auf sie sehr häufig allein schon im Stande, sie wieder hervorzurufen.

Abgesehen von den mehr oder weniger als Theilerscheinung allgemeiner Krämpfe anzusehenden Spasmen der Extremitäten werden von ganz localen Krämpfen am meisten befallen die Muskeln des Daumens, des Zeige- und Mittelfingers, die Extensoren sowohl, als die Flexoren (sog. Schreibekrampf, welcher allerdings vorzugsweise durch anhaltendes Schreiben, aber auch in ähnlicher Weise durch das Handhaben des Violinbogens, der Nähnadel und anderer Instrumente, und durch Clavierspielen herbeigeführt wird), der Wadenkrampf, der Krampf in der grossen Zehe, der Krampf in den Adductoren des Femur (nach dem Reiten).

Der Krampf tritt meist in der ersten Zeit nur nach einer stärkern, fortgeseztern Anstrengung des Theils ein und wird durch Ruhe bald wieder gehoben. Nach häufigerer Wiederholung aber erfolgt er schon nach sehr mässiger Functionirung der betreffenden Muskeln, ja selbst schon bei dem ersten Versuche, sie in der bestimmten Richtung in Thätigkeit zu sezen, was hiedurch bald vollkommen unmöglich wird, und endlich sogar in der Ruhe. Der Krampf ist ein anfangs überwiegend tonischer, mit lästigen, selbst schmerzhaften Empfindungen in dem befallenen Theile; bald mischt sich Zittern bei und kann nach und nach das Uebergewicht erhalten; bei längerer Dauer atrophirt der Muskel und wird der Siz anhaltender zitternder Bewegungen.

Bei ganz frischen und nach einer heftigern Anstrengung oder Erkältung entstandenen Krämpfen ist kaum eine Therapie nöthig; durch Reiben, Wärme und andere geringfügige Einwirkungen kann die Beseitigung des Krampfes etwas beschleunigt werden. In weniger transitorischen oder sich wiederholenden Krämpfen solcher Art besteht die Behandlung vornehmlich in längerer Vermeidung der Veranlassungen zum Krampfe, was jedoch nur in frühen Perioden die Disposition tilgt, und die Theile nach

längerer Ruhe wieder vollkommen brauchbar zu den Functionen macht. Ist der Krampf einmal sehr eingewurzelt und kehrt er bei jedem Versuche, den Theil in Thätigkeit zu versezen, wieder, so ist die Aussicht auf Herstellung sehr gering. Es können mechanische Mittel, Wärme, Electromagnetismus, reizende Einreibungen, Constitutionscuren versucht werden, wodurch jedoch gewöhnlich nicht viel erzielt wird. Auch die Tenotomie, welche beim Schreibekrampf versucht wurde, war ohne entscheidende Hilfe.

S. Weiteres darüber bei der allgemeinen Betrachtung der localen Spasmen Band II. 515.

D. CONTRACTUREN AN DEN EXTREMITÄTEN.

Habituelle Contracturen, vornehmlich am Vorderarm, an der Hand und den Fingern, noch mehr am Vorderfuss sind theils Folge centraler Störungen, theils begleiten sie örtliche Erkrankungen des Knochens, der Muskeln und ihrer Umgebung oder bleiben als Residuen von solchen Erkrankungen zurük. Wo sie nicht transitorisch sind, ist nur chirurgische Hilfe gegen sie möglich.

E. MOTORISCHE LÄHMUNGEN.

Die motorische Lähmung an den Extremitäten hängt in den meisten Fällen entweder von den Centraltheilen des Nervensystems (Hemiplegie vom Gehirn, Paraplegie vom Rükenmark), oder von Constitutionsstörungen, namentlich Intoxicationen (Blei, Mercur, Alcool) ab. Hierüber s. an den betreffenden Stellen.

Locale Lähmungen können entstehen bei Krankheiten des Muskelgewebs (Atrophiren und Verfettung, wobei es oft noch fraglich ist, ob die Atrophie und Verfettung oder die Paralyse als primär anzusehen sei), ausserdem aber zuweilen in Folge von Erkältungen (vornehmlich schwizender Füsse), in Folge von Ueberanstrengungen, und endlich ohne irgend bekannte Ursache.

Die locale Paralyse der Extremitäten befällt bald nur einzelne Muskeln und Muskelgruppen, bald eine Extremität oder den grössern Theil derselben, bald beide gleichnamige Extremitäten (besonders die Vorderarme und Unterschenkel).

Sie ist bald mit Verlust der Empfindung, bald mit gesteigerter Empfindlichkeit, selbst mit grosser Schmerzhaftigkeit verbunden.

Weitere wesentliche Eigenthümlichkeiten finden sich bei ihnen nicht. S. daher die allgemeine Betrachtung Bd. II. p. 518.

II. ANATOMISCHE STÖRUNGEN AN DEN EXTREMITÄTEN.

Die anatomischen Störungen an den Extremitäten sind, soweit sie die innere Pathologie berühren, fast sämmtlich bei den betreffenden Geweben abgehandelt, zum Theil auch bei denjenigen constitutionellen Störungen, bei denen sie vorkommen. Die Localität des Sizes gibt nur Modificationen untergeordneter Art, die grösstentheils selbstverständlich sind. Es mögen demnach, nur der Uebersichtlichkeit wegen die wichtigeren Formen der Erkrankung hervorzuheben sein.

A. AFFECTIONEN DER HAUT.

Von besonderer Wichtigkeit sind:

1. Die disseminirten Hyperämieen, welche heller an den obern Extremitäten, düsterer und mehr zu Blutaustritten geneigt an den untern sind.

2. Das Erysipel, was bald beschränkt auf eine Extremität bei Neugebornen, bald in ambulirender Weise vorkommt (Band II. 166).

3. Die chronischen Erytheme von besonderer Hartnäkigkeit und Häufigkeit an den untern Extremitäten (Band II. 169).

4. Die localen Schweisse, zuweilen von stinkender Beschaffenheit in der Achselhöhle (mit Beziehung zur Brust) und in den Füssen (mit Beziehung zum Rükenmark).

5. Der Ichthyosis, immer vorzugsweise an den Extremitäten vornehmlich der Extensionsseite und an den untern Gliedmaassen entwikelt.

6. Oertliche Epidermisverdikungen am häufigsten unter allen Stellen an Händen und Füssen.

7. Intertrigo häufig unter der Achsel, am Ellbogengelenke, zwischen den Fingern, am Kniegelenk und an den Fersen.

8. Die Psoriasis vorzugsweise an der Extensionsseite der Glieder, Ellbogen und Knieen. Psoriasis palmaris auf der Hand.

9. Die Knötchenformen gewöhnlich sehr verbreitet über die Extremitäten.

10. Quaddeln ebenso.

11. Eczeme, überall an den Extremitäten häufig, aber in chronischer Weise nirgends so gemein als an den Unterschenkeln.

12. Von Herpesform besonders der circinnatus auf den Armen.

13. Pemphigus sehr gewöhnlich am Fusse.

14. Rhypia am häufigsten an den untern Extremitäten.

15. Ecthyma ebenfalls, sowie an der Hand.

16. Lupus nur ausnahmsweise an den Extremitäten.

17. Furunkel und Anthrax sehr häufig, besonders auf der Schulter, in der Achselhöhle und an den Schenkeln und Waden.

18. Die Abnormitäten der Nägel s. Band II. p. 254.

19. Pigmentirungen und Hypertrophieen, vornehmlich häufig an den untern Extremitäten, Warzenbildungen an den Fingern.

20. Geschwüre besonders hartnäkig an den Unterschenkeln.

21. Kräze am meisten an der Hand.

22. Favus selten an den Extremitäten.

23. Die von Syphilis abhängigen Hautkrankheiten befallen vorzugsweise die Unterschenkel und die Finger, kommen aber an den ganzen Extremitäten vor.

B. AFFECTIONEN DES SUBCUTANEN UND INTERMEDIÄREN ZELLSTOFFS.

Die Formen der Entzündungen, Extravasirungen, der Hydropsie, sowie die Absezungen von Cysten, Lipomen finden sich nirgends häufiger, als an den Extremitäten, woselbst auch die Atrophie des Fettgewebes die äussersten Grade erreicht. S. Band II. p. 6.

C. AFFECTIONEN DER MUSKELN, FIBRÖSEN HÄUTE, KNOCHEN UND GELENKE.

Dass die Krankheiten der Muskeln, fibrösen Häute, Knochen und Gelenke vorzugsweise an den Extremitäten beobachtet werden, ist selbstverständlich. Vgl. Band II. 311—402, sowie die Abschnitte über Marasmus (Muskelatrophie), Scropheln, Rheumatismus, Gicht in Band IV.

D. AFFECTIONEN DER ARTERIEN, VENEN UND LYMPHDRÜSEN.

Die Arten der Erkrankungen sind die Band II. 402—490 beschriebenen. Die einzelnen Störungen werden an den Extremitäten gewöhnlich in das Gebiet der Chirurgie gezogen.

E. ANATOMISCHE STÖRUNGEN DER NERVEN.

Die anatomischen Veränderungen der einzelnen Nerven sind grösstentheils aus den Beobachtungen an den Stämmen der Extremitäten bekannt. Das im Allgemeinen (Band II. 490—552) darüber Gesagte gilt auch für diese.

F. BRAND DER EXTREMITATEN.

Brandige Mortificationen können an den Extremitäten wie an allen andern Theilen vorkommen, und es wiederholen sich für jene Stelle die Band I. p. 499 auseinandergesezten Verhältnisse.

Eine den Extremitäten eigenthümliche Art des Brandes ist die spontane, im Laufe völliger Gesundheit sich ausbildende Gangränescenz.

I. Die Ursachen dieses spontanen Brands der Extremitäten (Fusszehenbrands, podagrischen Brands, Gangraena senilis) sind sehr dunkel.

Zwar beobachtet man ihn vornehmlich in vorgerüktem Alter, aber auch im besten Mannesalter, bei jugendlichen Subjecten, selbst bei kleinen Kindern kommt derselbe vor. Er zeigt sich häufiger bei Männern, doch auch nicht selten bei Weibern. Die Individuen sind zwar oft cachectisch, heruntergekommen, schlecht genährt und man beschuldigt dürftige, ungesunde Nahrung und Missbrauch geistiger Getränke. Aber der spontane Brand findet sich auch bei sehr kräftigen, bestgenährten, fetten oder muskelstarken Individuen und man sucht bei ihnen gerade in der zu abundanten Nahrung ein Causalmoment. Man sieht zuweilen Arthritis, Neuralgieen, schwere acute Krankheiten vorangehen, man findet oft Herzkrankheiten oder rigide und verknöcherte Arterien; allein in andern Fällen ist sowohl von jenen Krankheiten, als von den Störungen der Arterienhäute nichts zu bemerken. Dass die nächste Ursache eine Verstopfung der Gefässe und zwar vornehmlich der Arterien zum Theil mit Hereinschleuderung der Gerinnsel von den Centraltheilen des Gefässsystems her sei, ist für manche Fälle gewiss, für viele nicht unwahrscheinlich, aber nicht immer sicher zu beweisen, da die vorgefundenen Verstopfungen auch Folgen und Begleiter des Brandes sein können. — Einzelne Gelegenheitsursachen lassen sich in manchen Fällen auffinden, wie Erkältungen, leichte Verlezungen, aber meist forscht man vergebens nach Veranlassungen.

II. Der spontane Brand tritt am häufigsten an den Unterextremitäten einer oder beider Seiten und zwar zunächst an den Zehen und der Ferse ein, kommt jedoch nicht selten auch an den obern Extremitäten, sei es zuerst oder gleichzeitig mit jenem oder nach ihm, vor.

Die Affection beginnt in vielen Fällen mit heftigen reissenden und brennenden Schmerzen in der Extremität, vornehmlich in deren untersten Theilen (Form des sogen. Pott'schen Brandes oder des schmerzhaften Brands). Die Schmerzen nehmen besonders Nachts oder auch in der Bettwärme zu, sind bald verbreiteter, bald fixiren sie sich und mischen sich bald mit dem Gefühle des Taubseins, Eingeschlafenseins an dem Theile, welcher aber für die Berührung dabei äusserst empfindlich ist. Einzelne Stellen zeigen dabei eine kaum bemerkbare rosige oder etwas livide Röthe, die Epidermis ist oft verdächtig gerunzelt, nicht selten ist einige ödematöse Anschwellung vorhanden. Dabei fiebert der Kranke, hat eine hohe Temperatur, beschleunigten Puls; die Zunge belegt sich dik; er ist in düsterer oder apathischer Stimmung, hat wüste Träume, oder schläft gar nicht, delirirt wohl auch hin und wieder. Bald frühzeitig, bald nach längerer Zeit unter Schwanken der Heftigkeit der Schmerzen und oft unter Alterniren derselben mit dem Taubheitsgefühl zeigen sich meist an mehreren Stellen zumal, besonders zwischen den Zehen, am Ballen, an der Ferse, überhaupt wo ein Druk stattfindet, aber oft auch anderwärts bläuliche oder schwarze Fleken, oft nur liniengross, oft grösser. Sie sind von der Epidermis gebildet, die in manchen Fällen sich auch durch eine trübe Flüssigkeit in eine platte kleine Blase erhebt. Wird die Epidermis an der Stelle entfernt, so zeigt sich die Cutis darunter von schmuzig dunkelrother Farbe. — Nicht selten wird jezt schon, vornehmlich unter der Einwirkung einer zwekmässigen Behandlung der Process sistirt, oder macht eine Pause:

die Schmerzen, die Taubheit mindern sich, die Zunge reinigt sich, der Kranke fühlt sich wohler und das Fieber ermässigt sich oder verschwindet, während auf den befallen gewesenen Stellen sich neue Epidermis bildet und die Oedeme sich verlieren. Aber die Haut bleibt fortwährend in einem verdächtig gerunzelten Zustande, Bewegung und Berührung machen noch lebhafte Schmerzen und gewöhnlich kehren nach Wochen oder Monate langer Frist unter abermaliger Theilnahme des Gesammtorganismus die schwarzen Fleken wieder. Dieses Abheilen und Wiederkehren kann sich mehrere Male wiederholen. — Schreitet der Brand fort, so verfallen unter fortdauernden und sich steigernden Schmerzen und Gefühlen von Kälte, Taubsein, Schwere und Erstarrung in den Theilen, zuweilen unter Frösten, immer unter Fieberbewegungen, aber bei bemerkenswerth wenig entsprechendem allgemeinem Krankheitsgefühl, zunächst die oberflächlichen, zuweilen auch die tieferen Theile der Mortification, die oft sehr rasch sich ausbreitet, jedoch selten das Kniegelenk überschreitet, und sich von sonstiger Gangränescenz nun nicht weiter unterscheidet. Zuweilen wird sie auch später noch durch eine Demarcationsentzündung begrenzt; meist ist aber auch diess nur ein vorübergehendes Stillestehen und der Kranke geht unter den Symptomen eines adynamischen oder pyämischen Fiebers meist mit hinzutretenden Terminalaffectionen verschiedener Art (Pneumonie, Pericarditis, Pleuritis, Brand in andern Theilen etc.) zugrunde.

In andern Fällen gehen der Mortification keine oder kaum Schmerzen voran, sondern nur eine Unbehilflichkeit, Unempfindlichkeit, Gefühl von Kälte und Taubsein in dem Theile, Temperaturabnahme, neben unbestimmten Allgemeinsymptomen: Hinfälligkeit, Appetitverlust, Zungenbeleg, Torpor aller Functionen. Die Epidermis runzelt sich und schrumpft; graue, blaue oder schwarze Fleken oder auch schmuzig weissliche Platten stellen sich ein, vereinigen sich, und während der Theil immer mehr zusammenschrumpft, kalt, lederartig, mumienartig wird und eine immer mehr schwärzliche oder schwarzbraune Farbe annimmt, die Nägel ausfallen oder sich krümmen, breitet sich die Vertroknung zugleich gegen den Körper hin aus und kann eine ganze Extremität oder sogar mehrere in dieser Weise befallen. Demarcationslinien bilden sich höchst selten; dagegen hat man, freilich gleichfalls in seltenen Fällen beobachtet, dass der eingeschrumpfte Theil wieder an Volumen zunahm, die schwarze Farbe sich aufhellte und durchs Bläuliche ins Rothe sich umwandelte, Wärme und Empfindung zurükkehrten und schliesslich nur die Epidermis sich abstiess. In den meisten Fällen dagegen wird die allgemeine Hinfälligkeit und Schwäche immer grösser, der Puls beschleunigter und elender, die Verdauung immer ungenügender und der Tod tritt in langsamer Agonie in der Form des allmäligen Erlöschens ein.

Beide Formen des spontanen Brandes, überhaupt nicht streng zu scheiden und manche Uebergänge bildend, haben fast immer einen chronischen Verlauf und pflegen sich über mehrere Monate hinzuziehen.

III. Die Behandlung hat nach Möglichkeit auf den Gesammtzustand zu wirken, durch Opium in nicht zu sparsamen Dosen, um die Schmerzen

zu mildern und Schlaf herbeizuführen, durch entsprechende Ernährung, bittere, tonische Mittel (China), durch Wein und Camphor, wenn die Constitution zerrüttet ist und die Hinfälligkeit vorherrscht, durch kühlende Mittel (Säuren), wenn die Kräfte nicht schlecht und die Ernährung nicht heruntergekommen, aber das Fieber lebhaft ist. Sie hat ferner darauf zu wirken, dass der Zustand des Darms möglichst sich bessere, hat keine Stuhlverstopfung zu dulden, durch Kohlensäure auf den Magen zu wirken. Die örtliche Behandlung kann, wenn und so lange die Schmerzen heftig und die Theile geröthet sind, eine kurze Zeit hindurch in kaltfeuchten Ueberschlägen bestehen, muss jedoch bald zu warmen aromatischen, weinigen, chinahaltigen, camphorirten etc. Fomentationen schreiten, stets aber, sobald sie dem Kranken unleidlich werden, zu mässiger Kälte vorübergehend zurükkehren. Auch narcotische Umschläge können zwischendurch nüzlich sein. Operative Hilfen, wie Einschnitte oder Amputation, hat die Erfahrung als gewöhnlich nachtheilig und als Beschleunigungsmittel des Untergangs gezeigt, wenn sie auch in einzelnen Fällen mit Glük vorgenommen worden sind.

